

Comisia Europeană  
Directoratul General pentru Educație și Cultură

**IMPLEMENTAREA PLANULUI DE ACȚIUNE  
“EDUCAȚIE ȘI FORMARE 2010”**

**Grupul de lucru “Noile tehnologii informaționale și de  
comunicare în educație și formare”**

**Raport asupra progresului realizat**

noiembrie 2003

Contact: [corinne.hermant@cec.eu.int](mailto:corinne.hermant@cec.eu.int), tel: + 32 2 296.34.55

# Raportul Grupului C, 2003

<b>Sumar</b>	<b>3</b>
<b><i>I – Modele de bune practici și politici</i></b>	<b>3</b>
<b><i>II – Aspecte cheie</i></b>	<b>3</b>
1. Corelarea integrării TIC în educație cu obiectivele pe termen lung	3
2. TIC în formarea profesorilor și a elevilor/ studenților	4
3. Servicii TIC echitabile și accesibile pentru școli	4
<b><i>Recomandări</i></b>	<b>4</b>
1. Adecvarea politicilor și strategiilor TIC la obiectivele educaționale pe termen lung	4
2. Asigurarea de noi servicii de asistență pentru educație	4
3. Împuternicirea actorilor educaționali și formarea pentru un management al schimbării	4
4. Dezvoltarea cercetării, a indicatorilor, a accesului la rezultate și a aplicațiilor în domenii specifice	5
<b>1. Introducere</b>	<b>5</b>
1.1. Context și misiune	5
1.2. Scurt istoric și sfera de interes	6
1.3. Alcătuirea grupului	7
1.4. Metodologia de lucru	7
<b>2. REZULTATELE ACTUALE ALE GRUPULUI DE LUCRU</b>	<b>8</b>
2.1. Contribuții: „Practici educaționale bune” și „politici bune”	8
2.1.1. Contribuțiile inițiale referitoare la „exemple de bună practică” (februarie 2003)	8
2.1.2. Contribuțiile detaliate de „exemple de bune practici” (mai 2003)	9
2.2. Aspecte problematice relevate de exemplele de bune politici	10
2.2.1. Stabilirea criteriilor de selectare a politicilor „bune”	11
2.2.2. Implementarea schimbării în educație	13
2.2.3. Organizarea mediilor de învățare pe baza TIC	15
2.3. Probleme cheie și reflecții actuale	18
2.3.1. Corelarea integrării TIC în educație cu obiectivele pe termen lung	18
2.3.2. TIC în educația pentru profesori și elevi/studenți	19
2.3.3. Modul de susținere a schimbărilor în instituțiile de învățământ	23
2.3.4. Un nou curriculum și noi competențe	24
2.3.5. Servicii TIC echitabile și accesibile pentru școli	24
2.3.6. De la impulsul tehnologic la presiunea educațională	27
2.3.7. Necesitatea unor noi indicatori pentru educație	29
2.3.8. Evaluarea și cercetarea proceselor și rezultatelor educaționale	30
<b>3. RECOMANDĂRI</b>	<b>32</b>
3.1. Adecvarea politicilor și strategiilor TIC la obiectivele educaționale pe termen lung	32
3.2. Asigurarea de noi servicii de asistență pentru educație	33
3.3. Împuternicirea actorilor educaționali și formarea pentru managementul schimbării	33
3.4. Dezvoltarea cercetării, stabilirea unor noi indicatori și asigurarea accesului la rezultate	34
<b>4. CONCLUZII ȘI PERSPECTIVE</b>	<b>36</b>

## Sumar

*Acest raport prezintă concluziile Grupului de Lucru pentru tehnologii informaționale și de comunicare (TIC) – unul dintre cele opt grupuri formate pentru a dezvolta cooperarea europeană în vederea identificării „obiectivelor concrete ale sistemelor de educație și formare continuă pe viitor și implementării programului de lucru în acest sens”, adoptat de Consiliu pe 12 februarie 2001<sup>1</sup>, într-o perspectivă pe termen lung (2001-2010).*

### ***I – Modele de bune practici și politici***

Contribuții însumate arată că un progres important a fost realizat în Europa, în special în dezvoltarea infrastructurii TIC în educație; în același timp se remarcă o eterogenitate a practicilor și politicilor prezentate, în acord cu diverse priorități politice, idealuri educaționale și surse de finanțare.

Stabilirea unui set de parametri capabili să definească o „bună practică în utilizarea TIC pentru educație” s-a dovedit a fi deosebit de dificilă, deoarece o experiență de succes într-un anumit context poate eșua în alt context. Diversitatea sistemelor de educație ale statelor membre ale UE întregeste imaginea dificultăților întâmpinate și face imposibil simplul transferul de „bune practici” dintr-un mediu în altul.

Identificarea criteriilor de „bună practică” a condus la o analiză a douăsprezece studii în domeniul „modelelor de succes privind TIC în educație”. Singurul parametru constant a fost natura inovatoare a practicilor selectate. De fapt, cuvântul „inovator” a devenit sinonim cu „bună practică”. În context educațional, această suprapunere ar putea induce în eroare. Cercetările ulterioare asupra modelelor de bună practică ar trebui să stabilească alte criterii.

Cele mai multe dintre politicile prezentate se desfășoară pe o perioadă de timp de peste doi ani, iar câteva sunt în continuarea politicilor anterioare. În consecință, timpul alocat este esențial pentru ca o politică să dea rezultate. Acest aspect are consecințe importante la nivelul procedurilor de evaluare. Cu cât evenimentul observat, schimbarea sau practica inovatoare sunt de durată mai scurtă, cu atât acestea sunt mai ușor de măsurat și apreciat. Cu cât fenomenul observat durează mai mult, numărul de factori ce vor fi luați în considerare pentru analiză va crește. În mod curent, aceasta din urmă este situația educației – un proces profund și de durată. Introducerea TIC nu influențează această caracteristică a schimbării în educație.

### ***II – Aspecte cheie***

#### ***1. Corelarea integrării TIC în educație cu obiectivele pe termen lung***

Echipamentul IT este de obicei primul în agenda unui factor de decizie. În orice caz, investiția doar în echipamente – chiar și numai pentru început – este o politică greșită, după cum s-a raportat de câteva țări. Accesul la computere, fără politici educaționale clare în această privință și fără servicii adecvate, s-a dovedit o risipă de resurse financiare.

Politicile trebuie să exprime o viziune pe termen lung, tradusă în obiective generale, referitoare la „asigurarea accesului tuturor la educație, asigurarea unei calități sporite a educației, restructurarea organizării și managementului procesului de educație, dezvoltarea competențelor de învățare permanentă, dezvoltarea competențelor elevilor, studenților,

<sup>1</sup> [http://europa.eu.int/comm/education/policies/pol/policy\\_en.html#programme](http://europa.eu.int/comm/education/policies/pol/policy_en.html#programme)

personalului didactic și administrativ de utilizare a TIC, creșterea eficienței în administrarea instituțiilor școlare”.

## **2. TIC în formarea profesorilor și a elevilor/ studenților**

Problema principală o constituie mutarea accentului pe utilizarea în scop educațional a TIC de către profesori și elevi, și înlocuirea accentului actual pe utilizarea practică a calculatoarelor prin aplicații de birotică. O programă modulară rămâne a fi definită. Profesorii au nevoie atât de competențe non-tehnice (80%), cât și de abilități tehnice (20%). Dezvoltarea autonomiei și lucrul în echipă sunt esențiale. Competențele fundamentale (citit, scris, desenat) și alte competențe cognitive superioare constituie premisele unei utilizări competente a noilor tehnologii.

## **3. Servicii TIC echitabile și accesibile pentru școli**

Aceste servicii sunt importante pentru strategiile de implementare. Centre de expertiză educațională există deja în câteva țări. Acestea oferă suport pentru proiecte inovatoare la nivelul unităților școlare și acoperă hiatusul dintre curriculum-ul existent și noile materiale de învățare pe suport electronic. Centrele deschise de resurse sunt esențiale în perspectiva politicilor de învățare permanentă. Portalurile educaționale și materialele publice sunt, de asemenea, resurse importante.

„Revoluția” TIC se desfășoară la mai multe nivele ale sistemelor educaționale: elevi și profesori; la nivelul necesităților sociale, economice și civice; la nivel de discipline școlare, teme curriculare și competențe. Mutarea accentului de pe predare pe învățare implică noi cerințe pentru sistemul de învățământ, cum ar fi serviciile de orientare și îndrumare. Un mediu educativ mai „deschis” necesită ore adaptate, o nouă „arhitectură” școlară și noi competențe ale cadrelor didactice. De asemenea, majoritatea schimbărilor necesită adaptarea la ritmul tehnologiilor – o țintă mereu în mișcare.

## **Recomandări**

### **1. Adecvarea politicilor și strategiilor TIC la obiectivele educaționale pe termen lung**

În contextul schimbărilor fundamentale din educație și al potențialului TIC, este de importanță vitală ca politicile și strategiile în domeniul utilizării TIC în educație să fie determinate de obiectivele educaționale pe termen lung. Rolul pe care noile tehnologii îl au în stimularea producției sistemului economic nu trebuie să diminueze rolul pe care TIC îl poate juca în dezvoltarea personalității și a competențelor civice, în cadrul învățământului.

### **2. Asigurarea de noi servicii de asistență pentru educație**

Serviciile sunt cruciale pentru dezvoltarea învățării asistate de calculator. Centre de servicii specifice – agenții, centre de competență, echipe de sprijin – ar trebui finanțate și promovate pentru a oferi asistență de specialitate, tehnică și pedagogică. Asemenea servicii implică formare și consiliere pentru profesori, formatori și manageri școlari. Se urmărește personalizarea parcursului școlar, o mai bună orientare și consiliere pentru elevi, și noi modalități de validare și certificare.

### **3. Împuternicirea actorilor educaționali și formarea pentru un management al schimbării**

Este necesară dezvoltarea competențelor și atribuirea de responsabilități actorilor educaționali, studenților, cadrelor didactice, formatorilor și managerilor școlari, prin politici educaționale integrând TIC.

Formarea profesorilor pare a fi una dintre cele mai importante zone pentru integrarea TIC în educație. Trebuie dezvoltată capacitatea cadrelor didactice de a reflecta critic asupra propriilor practici. Factorii de decizie trebuie sprijiniți să facă față aspectelor financiare,

etice, politice și reglatorii, cum ar fi disponibilitatea materialelor de tip ‘sursă deschisă’, confidențialitatea și „siguranța” noilor dispozitive (protecția minorilor, riscuri asupra sănătății).

Elevii/studentii trebuie familiarizați cu cultura digitală și să devină conștienți și critici în ceea ce privește impactul tehnologiei digitale și al media asupra modului lor de a învăța, de a gândi, de a crea și de a se exprima.

#### ***4. Dezvoltarea cercetării, a indicatorilor, a accesului la rezultate și a aplicațiilor în domenii specifice***

Științele sociale și cercetarea educațională necesită finanțare permanentă și sigură. Ambele sunt esențiale pentru a ghida procesul de integrare a TIC în educație. Acestea pot furniza estimări corecte asupra practicilor pozitive, dovezi ale îmbunătățirii realizărilor școlare și fundamentarea elementară a deciziilor, a opțiunilor de implementare și a priorităților educaționale. Domeniile specifice în care TIC își poate aduce contribuția includ educația specială, unde sunt necesare eforturi continue în privința educației inclusive. O atenție sporită trebuie acordată elevilor cu rezultate școlare slabe. Excluderea socială ar putea fi agravată din cauza diferențelor sociale și culturale în ceea ce privește utilizarea TIC în educație.

##### ***Perspective***

Grupul de lucru pentru TIC a punctat și alte sectoare care să fie incluse în aria preocupărilor sale, cum ar fi formarea profesională, învățământul superior, precum și educația neinstituționalizată prin intermediul mass-media, al muzeelor, al centrelor științifice etc.

O atenție specială trebuie acordată:

- înțelegerii și împărtășirii obiectivelor educaționale urmărite de acești actori;
- îmbunătățirii acțiunii de diseminare a studiilor existente, a politicilor și a practicilor;
- realizării unor studii reciproce ale abordărilor europene în ceea ce privește educația profesorilor și a formatorilor și a metodelor și mijloacelor centrate pe elev;
- stabilirii unui set valid de indicatori de evaluare a rezultatelor politicilor și practicilor de utilizare a TIC în educație.

## **1. Introducere**

### **1.1. Context și misiune**

Ca urmare a misiunii încredințate de Consiliul European de la Lisabona din martie 2000, Consiliul Educației a adoptat, pe 12 Februarie 2001, raportul privind obiectivele viitoare concrete pentru sistemele de educație și formare. Consiliul European de la Stockholm a adoptat un raport în martie 2001. Consiliul European de la Barcelona a adoptat un program de lucru pentru realizarea acestor obiective până în 2010, cu un raport intermediar prevăzut pentru consiliul din primăvara lui 2004.

Miniștrii educației au adoptat următoarele obiective concrete pentru următorii 10 ani:

- Creșterea calității și eficienței sistemelor de educație și formare din Uniunea Europeană;
- Facilitarea accesului tuturor la educație și formare;
- Deschiderea sistemelor de educație și formare către lume.

Aceste obiective generale au fost dezvoltate într-o serie de sub-obiective și o serie de grupuri de lucru au fost instituite. Grupurile au fost înființate cu scopul de a face recomandări

Comisiei asupra implementării „metodei deschise de coordonare” în domenii prioritare, și mai concret pentru a formula problemele cheie; a defini indicatori și etaloane; a selecta și a face schimb de bune practici; a iniția un proces de analiză reciprocă; a face recomandări pentru raportul intermediar din primăvara anului 2004.

Au fost înființate nouă grupuri de lucru: cadre didactice și formatori (grupul A), competențe fundamentale (grupul B), tehnologia informației și comunicării (grupul C), matematică și științe (grupul D), utilizarea eficientă a resurselor (grupul E), mobilitate și cooperare europeană (grupul F), medii de învățare deschise și cetățenie activă (grupul G), sporirea atractivității activităților de învățare (grupul H), încurajarea învățării limbilor străine (grupul L). Scopul raportului de față este prezentarea activității grupului C.

## 1.2. Scurt istoric și sfera de interes

În ultimii cinci ani, în domeniul utilizării TIC în educație au existat câteva inițiative internaționale majore. Înaintea acestora, activitățile ce vizau „politici bune” în vederea integrării TIC în educație au impus referințele la politici pregătitoare relevante și materiale de studiu. Grupul a făcut referință la activitățile desfășurate din 2000 sub auspiciile Uniunii Europene, și în mod particular la rezoluția Consiliului în domeniul e-learning și la Planul de Acțiune eLearning<sup>2</sup> (2001).

Cooperarea la nivel european a condus la consolidarea cercetărilor existente și implementarea de rețele, contribuind la „dezvoltarea educației de mâine” și evidențiind rolul noilor tehnologii în acest context, așa cum se relevă prin Planul de acțiune eLearning. O realizare importantă o constituie lansarea portalului European Schoolnet<sup>3</sup>, la care contribuie ministerele ale educației din 24 de țări și în cadrul cărora au fost stabilite câteva direcții originale de reflecție asupra bunelor practici și politici în utilizarea TIC.

O atenție deosebită ar trebui de asemenea acordată activităților la nivel internațional – de exemplu, Centrul OCED pentru Cercetare și Inovare în Educație a realizat un program amplu de lucru cu TIC, conducând la publicarea multor studii de caz. În continuarea activităților Centrului, Comitetul OCED pentru Educație a lansat un nou program de lucru în aria TIC și a politicilor educaționale, care explorează modul în care politicile în educație pot contribui la asigurarea unor rezultate pozitive ale procesului instructiv-educativ.

Alte inițiative au condus la implicarea unor state europene în studii internaționale. De exemplu, 11 țări ale Uniunii Europene au fost implicate în studiul SITES Module 2 (M2), coordonat de un consorțiu de instituții de cercetare din Europa și America de Nord. Ca rezultat, 174 de studii de caz pe practici educaționale inovatoare ce utilizează tehnologiile informației și comunicării (TIC) au fost finalizate în 27 de țări. Această cercetare s-a derulat sub auspiciile Asociației Internaționale pentru Evaluare și Dezvoltare Educațională (IEA).

Pentru a asigura sinergia și complementaritatea cu aceste activități, reprezentanți ai inițiativelor amintite au participat în grupul de lucru. Analiza rapoartelor disponibile s-a concentrat pe criteriile utilizate în studiile de până acum pentru a selecta cazurile de practică educațională. Acestea au fost completate și pentru a servi la definirea „modelelor de bună practică educațională”.

S-a căzut de acord ca grupul să-și concentreze atenția pe utilizarea în scop educațional a TIC în cadrul școlilor, inclusiv în învățământul profesional inițial. S-a făcut această opțiune deoarece grupul de lucru este format din reprezentanți ai ministerelor educației și reflectă și discuțiile inițiale din cadrul Comitetului Educației. Grupul nu a discutat despre utilizarea în scop administrativ a TIC sau la accesul mai larg la TIC în cadrul comunităților locale (în perspectiva informării, comunicării, obiectivelor legate de ocuparea forței de muncă).

<sup>2</sup> [http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/doc\\_fr.html](http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/doc_fr.html)

<sup>3</sup> [www.eun.org](http://www.eun.org)

Așa cum au menționat câțiva membrii ai grupului, TIC pentru educație nu se referă numai la aplicațiile on-line - cum ar fi utilizarea Internetului – ci și la activități off-line, pornind de la activități on-line, la toate nivelurile sau având la bază utilizarea TIC.

### 1.3. Alcătuirea grupului

Grupul era format inițial din reprezentanți ai Uniunii Europene și ai Statelor AELS-SEE<sup>4</sup>, numiți de ministerele educației din țările respective. Cei mai mulți dintre membrii numiți erau reprezentanți din cadrul ministerelor educației (sau instituții guvernamentale subordonate sau afiliate ministerelor) sau lucrau fie pentru direcții responsabile de utilizarea TIC în politicile educaționale, fie direcții sau instituții responsabile pentru procesele de evaluare și realizare de studii. Din septembrie 2002, au fost de asemenea incluși în grupul de lucru și reprezentanți ai țărilor în curs de aderare și ai statelor asociate, cât și un reprezentant al Agenției Europene de Dezvoltare pentru Învățământul Special și reprezentanți ai OCED și ai unor asociații europene, a căror listă se află la sfârșitul acestui raport (Anexa 1).

Doamna Claire Bélisle, în calitate de consultant, a oferit grupului de lucru sprijin și consultanță academică și a asigurat comunicarea curentă cu membrii grupului și analiza informațiilor venind din partea grupului sau rezultând din politici anterioare și alte materiale de studiu.

### 1.4. Metodologia de lucru

Deoarece TIC au fost considerate un sub-obiectiv prioritar, activitatea a fost demarată de la începutul lui septembrie 2001 iar de atunci până la sfârșitul lui iunie 2003, s-au ținut nouă întâlniri.

Pe parcursul acestei prime faze a activității – după cum s-a prevăzut în contextul raportului asupra obiectivelor – grupul de lucru a acordat atenție definirii aspectelor cheie asupra cărora să-și concentreze atenția viitoare. Una dintre primele probleme întâmpinate a fost diversitatea modalităților de abordare a practicilor TIC și a politicilor în domeniul educației, inclusiv diferite moduri de înțelegere a conceptelor de lucru fundamentale. Înțelegerea reciprocă și consecvența au fost prin urmare asigurate prin stabilirea de comun acord a unui set de definiții și criterii. Pe parcursul primului an, participanții la grupul de lucru asupra TIC au identificat și un număr de indicatori care să poată fi aplicați în toate țările și să ofere o imagine relevantă asupra nivelului de integrare a TIC în educație. A fost elaborat un prim raport intermediar pentru primul an, ale cărui rezultate au fost incluse în secțiunea 3.7. a raportului de față.

A doua fază a activității s-a concentrat pe modelele de bună practică și pe diseminarea politicilor destinate să dezvolte educația de calitate prin integrarea TIC. De exemplu, a învăța din cele mai bune practici reprezintă un mijloc eficient pentru înțelegerea principiilor și a caracteristicilor practicilor eficiente. Atunci când participanții află despre practicile de succes ale altor organizații, pot porni de la acestea pentru a elabora soluțiile cele mai potrivite pentru propriile lor organizații. Această fază a activității a început cu o analiză și o reflecție profundă asupra criteriilor și studiilor existente. Aceasta a dus la o primă serie de contribuții rezumate în secțiunea 2.1.1 de mai jos. Totuși, răspunzând cererii adresate tuturor grupurilor

---

<sup>4</sup> Cele trei țări membre ale Asociației Europene a Liberului Schimb care au semnat acordul Spațiul Economic European – Islanda, Liechtenstein și Norvegia – participă cu drepturi depline la numeroase programe ale CE la care contribuie financiar în conformitate cu datele PNB (cf. [www.efta.int](http://www.efta.int))

de lucru de a-și concentra atenția asupra politicilor, activitatea referitoare la contribuțiile în domeniul „bunelor” practici educaționale a fost amânată.

A treia fază a activității s-a concentrat pe culegerea exemplelor de „politici bune”, utilizând un model revizuit, elaborat de grupul de lucru și noi criterii pe bază de „input”. Această a doua serie de contribuții este prezentată în rezumat în secțiunea 2.1.2 de mai jos. Secțiunea 2.2 este dedicată prezentării aspectelor problematice relevate de politici, iar secțiunea 2.3 prezintă opt probleme cheie și prezintă contribuțiile și discuțiile care au loc în această fază a activității grupului de lucru.

## **2. REZULTATELE ACTUALE ALE GRUPULUI DE LUCRU<sup>5</sup>**

Această secțiune a raportului prezintă diversele contribuții ale unor membri și rezumă aspectele problematice apărute și problemele cheie care necesită soluționare.

### **2.1. Contribuții: „Practici educaționale bune” și „politici bune”**

În afară de participarea la întâlnirile și discuțiile grupului de lucru, participanții din statele membre și celelalte state, cât și alți factori interesați, au furnizat două categorii de contribuții. Având inițial la dispoziție două chestionare orientative, participanții au trebuit să aleagă și să facă o prezentare în scris a unor „practici educaționale bune” și „politici bune” în domeniul integrării TIC în educație.

Ca urmare a unei discuții asupra acestei prime serii de „bune practici”, grupul a subliniat nevoia efectuării unei analize a criteriilor utilizate pentru a selecta „exemplele de bune practici”, în cadrul diverselor studii internaționale realizate în cursul ultimilor ani. Aceasta a dus apoi la o analiză amănunțită a studiilor disponibile, elaborarea unui model revizuit și o nouă contribuție a participanților la grupul de lucru în domeniul „bunelor politici”. O concluzie importantă a fost că nu există un set universal, general valabil de criterii pentru selectarea unei politici drept „bună”, cu excepția unei presupuneri de bază. Atunci când este observată o practică educațională inovatoare „bună”, există tendința de a o considera drept bună fiindcă este inovatoare. În acest caz, „inovație” înseamnă „bună practică”, adesea fără nici o referire la evaluarea pe termen lung sau la impactul inovației respective.

#### **2.1.1. Contribuțiile inițiale referitoare la „exemple de bună practică” (februarie 2003)**

Obiectivul principal al activității grupului în această primă fază a fost identificarea „bunelor practici educaționale” și a „bunelor practici la nivelul de politici” care ar putea servi la creșterea calității și a eficienței educației. Deoarece grupul avea nevoie să pregătească și să facă schimb de informații cu privire la diferite nivele de educație și diferite contexte, a fost propusă o grilă de prezentare a informațiilor, în vederea facilitării procesului de selectare a practicilor și experiențelor comparabile și a analizei diverselor contribuții. În concordanță cu această grilă, participanților li s-a cerut să prezinte de la una până la patru

---

<sup>5</sup> Acest raport ilustrează diferitele aspecte prezentate în cadrul a una sau două politici naționale [cu referire la politici între paranteze. A se vedea Anexa 3 pentru o descriere completă] dar nu oferă o listă exhaustivă a tuturor contribuțiilor cu exemple de politici similare.

**politici** și una până la patru **practici pedagogice** într-un format succint. Selectarea exemplurilor de bună practică a trebuit să se desfășoare mai întâi la nivelul politicilor publice naționale sau regionale, urmărind posibilitatea transferării acestora la nivel european (partea I a chestionarului: 8 puncte). Totuși, conform unor discuții anterioare ale grupului de lucru asupra TIC, politicile trebuie ilustrate prin cele mai reușite experiențe care se desfășoară la nivelul sălii de clasă sau în alte locuri. În acest sens, partea a II-a a chestionarului (14 puncte) extinde sfera „politicilor bune” la nivel de „practici educaționale bune”. În examinarea „exemplurilor de bună practică”, grupului de lucru pentru TIC i s-a cerut să-și concentreze atenția asupra rezultatelor – calitatea educațională sau organizațională care rezultă din utilizarea TIC – și asupra „confirmării în cadrul exemplurilor de bună practică a capacității de a răspunde obiectivelor educaționale”.

Nouăsprezece țări au contribuit cu un număr de 33 politici și 33 de practici pedagogice. Aceste contribuții au fost foarte diverse, în ceea ce privește originea acestora - de la ministere la profesori; în ceea ce privește sfera de aplicație - de la o singură clasă la întregul sistem de învățământ; în ceea ce privește durata - de la 3 zile la peste 10 ani. Unele dintre practicile prezentate s-au desfășurat în anii trecuți, fiind disponibile astfel și rezultatele evaluării, în timp ce altele n-au început încă să fie implementate. Dintre cele 33 de politici, 13 au avut un caracter general, atotcuprinzător, 5 au fost în legătură cu centrele și rețelele de expertiză adresate profesorilor, una a fost despre formarea profesorilor la locul de muncă, cinci s-au referit la elaborarea materialelor de studiu pentru elevi/studenti și alte cinci s-au concentrat în mod special asupra portalurilor și resurselor puse la dispoziția elevilor/studentilor, una s-a referit la procesele de învățare și formare on-line, două au fost despre înființarea premiilor și a competițiilor, iar una s-a ocupat de sistemul de management al elevilor.

Practicile pedagogice s-au referit la descrieri ale experiențelor având la bază cursuri pe suport electronic adresate profesorilor în vederea stăpânirii utilizării TIC (2) și utilizării pedagogice a TIC (5); șase s-au referit la cursuri pe suport electronic adresate elevilor/studentilor, în timp ce alte cinci s-au referit în mod strict la sisteme de distribuție on-line a cursurilor și școlilor virtuale. Șase dintre aceste practici s-au ocupat de proiecte școlare destinate integrării TIC iar opt au fost despre cursuri implicând calculatoarele sau despre utilizarea inovatoare a TIC. A existat și o experiență referitoare la înființarea resurselor digitale.

Analiza contribuțiilor a relevat o anumită dificultate legată de compilare a materialelor. În cadrul contribuțiilor primite, s-a folosit o varietate de termeni în descrierea politicilor: programe, măsuri, inițiative, acțiuni, proiecte. Acești termeni pot induce în eroare deoarece uneori oferă numai o parte din informațiile necesare înțelegerii și aprecierii politicii respective. A trebuit să se țină seama și de faptul că unii termeni nu au același înțeles în țări diferite și la diferite nivele educaționale. În general, au existat puține informații referitoare la criteriile utilizate în selectarea unei practici considerate drept o politică „bună” sau o practică educațională „bună”.

### **2.1.2. Contribuțiile detaliate de „exemplu de bună practică” (mai 2003)**

Pentru a aduna informații mai multe și mai bine documentate despre practici politice bune și de comun acord cu celelalte grupuri de lucru, grila inițială a fost revăzută, luând în considerare dificultățile întâmpinate anterior și cererea din partea Comisiei prin care se solicita concentrarea doar pe politici. Grupul de lucru a fost informat despre modalitatea de descriere a politicilor și criteriile care să fie utilizate în selectarea „politicilor bune”.

Procedura de descriere a politicilor implică completarea următoarelor puncte: nevoile abordate, probleme, probleme rezolvate, scopuri și obiective, durată, implementare (programe, metode, măsuri și acțiuni), sferă sau nivel: regional, național, european;

acoperirea geografică, grupul (grupurile) țintă, partenerii implicați, sursa și valoarea sprijinului financiar (de ex. public și/sau privat), cheltuieli totale și alte costuri ale politicii. Rezultatele urmau a fi ilustrate prin realizările specifice, puncte forte și puncte slabe, cât și posibilitatea existenței unei dimensiuni europene. În final, s-a propus o listă de criterii pentru a-i ajuta pe participanți să determine ce anume i-a făcut să aleagă diferite experiențe drept exemple de „politici bune”.

Douăzeci și șase de țări au trimis cizzeci și opt de politici, prezentate după noua grilă care prevedea nu numai o descriere a politicii ci și alte informații contextuale, cum ar fi politicile naționale TIC anterioare, alte politici de utilizare a TIC în educație care se aplicau în acel moment sau politici naționale în domeniul TIC cu un caracter mai general. Multe dintre prezentări se refereau la rapoarte, site-uri web, documente de evaluare pentru informarea ulterioară. Politicile prezentate au acoperit o gamă largă de domenii de utilizare a TIC în scopuri educaționale.

Cincisprezece dintre politici au un caracter global acoperind „condițiile premergătoare” integrării TIC în educație: infrastructură, formare și conținuturi electronice. Multe dintre acestea aveau la bază experiența unui deceniu de integrare a TIC și erau concentrate prin urmare pe utilizări generalizate, dezvoltând noi servicii și oferind noi resurse digitale.

Alte opt politici s-au referit la „încurajarea inovației în activitatea de predare” sau la formarea profesorilor. Anumite politici erau destinate profesorilor din învățământul superior, altele profesorilor din învățământul preuniversitar în timp ce altele se adresau tuturor profesorilor, fiind însoțite de o varietate de măsuri de implementare.

Șapte dintre politici vizau în mod special competențele digitale sau media, trei fiind concepute pentru profesori, trei pentru studenți/elevi și una vizând publicul larg care utilizează facilitățile școlare.

Conținuturile pe suport electronic fac obiectul a cinci alte politici, însă aici accentul s-a pus pe utilizarea resurselor culturale existente sau la facilitarea accesului la surse de informare electronice/multimedia. Unele dintre politici prevedeau elaborarea unei prezentări didactice a resurselor existente și diseminarea acestui material didactic.

Cinci dintre politicile prezentate se referă la înființarea unor portaluri educaționale și a unor servicii on-line care să asigure accesul la resursele digitale. O caracteristică importantă a acestor portaluri o reprezintă faptul că sunt puse la dispoziția părinților și în general, a publicului interesat de materiale educaționale.

Patru politici erau destinate elaborării cursurilor pe suport electronic și a resurselor educaționale pe baza curriculumului. Unele vizau discipline specifice, cum ar fi matematică sau științe, în timp ce altele, cu un caracter mai general, se refereau la modalitatea de formulare și posibilitatea de transferare, cum ar fi metoda „obiectelor de învățare reutilizabile”.

Alte politici implicau înființarea unui mediu de învățare virtual în vederea dezvoltării competențelor profesionale ale profesorilor, dezvoltarea și susținerea resurselor educaționale, asigurarea și întreținerea echipamentelor TIC, integrarea TIC prin programe de cooperare internațională, integrarea TIC în universități prin proiecte, abordarea de manieră competitivă a procesului de elaborare a resurselor pedagogice pe baza TIC, înființarea unor instituții, cum ar fi o agenție pentru utilizarea TIC în școli, centre de expertiză pentru asistarea și formarea profesorilor, o politică referitoare la finanțare, una destinată nevoilor educaționale speciale și una despre formarea profesională continuă, la distanță.

## **2.2. Aspecte problematice relevate de exemplele de bune politici**

Statele europene trebuie să integreze TIC în educație și să răspundă în același timp provocării de a „regândi sistemul de învățământ” pentru a-l adapta societății cunoașterii. În

acest context, analiza contribuției aduse de diferite politici a condus discuțiile asupra a trei chestiuni importante:

- Stabilirea criteriilor de selectare a politicilor „bune”
- Implementarea schimbărilor în educație
- Organizarea unor sisteme de învățare pe baza TIC

Exemplele de „bune politici” aduse atestă faptul că diferite state europene încearcă să integreze cerințele „societății informaționale” în cadrul sistemelor lor de învățământ. Unele țări au început înaintea altora, iar experiențele lor deja evaluate și recomandările ulterioare au servit celor din urmă.

Multe politici tratează în mod coerent implementarea TIC în educație, începând de la infrastructură, ocupându-se apoi de formarea profesorilor și punerea la dispoziția publicului a resursele educaționale, uneori după doi, trei ani. Nu este surprinzător că s-au adoptat din ce în ce mai multe politici atotcuprinzătoare, cu caracter general, (cu unele limite referitoare la desfășurarea geografică sau numărul de școli implicate), mai ales în acele state unde infrastructura și sistemul de formare a profesorilor nu au încă finalizate.

### **2.2.1. Stabilirea criteriilor de selectare a politicilor „bune”**

Bunele practici de integrare a TIC în educație, oricare ar fi domeniul vizat, implică existența unor criterii referitoare la tehnologie, procese educaționale, persoane implicate și organizare. O expunere a criteriilor utilizate la selectarea politicilor bune, chiar și indirectă, nu este evidentă. Este de dorit ca aceste politici bune să se bucure de participarea tuturor actorilor implicați, să dovedească un grad mai mare de profesionalism, să fie mai eficiente și să constituie un potențial de îmbunătățire calitativă continuă.

- Clarificarea criteriilor de selecție

„Bunele practici” reprezintă prin urmare „bune exemple” de utilizare a TIC în scopuri educaționale la nivel național, care merită a fi diseminate și discutate. În scopul schimbului de „bune practici”, motivația pentru selectarea practicilor drept „bune” trebuie să fie explicită. Selectarea unei „practici bune” se face luând în considerare criteriile relevante (sau dimensiunile relevante ale practicii), cum ar fi populația implicată, obiectivele urmărite, posibilitatea de transferare, costuri, calitatea obținută, etc. Politicile de implementare a TIC în educație pun în discuție întreaga gamă de obiective educaționale și nu numai pe acelea referitoare la „societatea informațională” sau la „economia bazată pe cunoaștere”. Politicile se identifică în primul rând prin obiectivele propuse care acoperă o perioadă lungă de timp și implică alocarea constantă de resurse și finanțare. Politicile sunt cel mai bine ilustrate prin programele sau setul de acțiuni implementate pentru îndeplinirea obiectivelor propuse.

Politicile pot fi fie „strategice”, vizând crearea condițiilor favorabile prin conștientizarea publică, facilități legale, beneficii fiscale și altele asemănătoare, fie „operaționale”, subvenționând activități și direcții de dezvoltare specifice. Aceste politici pot viza diferite domenii. În ceea ce privește tehnologia, se poate distinge de exemplu între: 1) *politici de susținere a ofertei*, cum ar fi elaborarea conținutului, dezvoltarea de modele de oferte educaționale inovatoare, testări pilot ale soluțiilor de învățare asistată de calculator și creșterea gradului de conștientizare; 2) *politici de susținere a cererii* atunci când tehnologia educațională va fi disponibilă și 3) *politici de susținere a infrastructurilor*, în principal calculatoare și rețele, destinate să asigure un nivel adecvat de dotare cu echipament și sprijin pentru utilizarea TIC.

Pe scurt, o politică TIC în scopuri educaționale poate fi definită prin următoarele:

- intenții sau perspective și obiective
- sfera de aplicare sau nivelul implicat: global, european, național, regional sau local
- parteneri
- principalele nevoi pe care le abordează, problemele pe care le rezolvă

- populația implicată
- tehnologia de informație și comunicare implementată
- bugetul sau sumele de bani alocate
- seria de măsuri, ori acțiuni, ori inițiative care urmează a fi implementate
- strategia sau modalitatea prin care măsurile sunt implementate
- realizările specifice, rezultatele
- o procedură de evaluare cu indicatori și marcatori ușor de înțeles și definiți în mod clar.

Modelul, utilizat de grupul TIC în cazul contribuțiilor cu politici, a inclus aceste componente de mai sus și a fost însoțit de o listă sugestivă a criteriilor de selectare grupate în funcție de diferitele etape de integrare a TIC. Au fost considerate trei etape diferite în aplicarea criteriilor de selecție a unei politici:

- Criteriile utilizate pentru contribuții

Deși nu toate politicile prezentate expuneau în mod explicit criteriile pe baza cărora au fost selectate, informațiile furnizate arată că unele criterii sunt mai importante decât altele.

Cele două criterii care s-au evidențiat cel mai des (de câte 11 ori fiecare) au fost:

- „Abordarea problemelor educaționale considerate de o importanță strategică pentru țară” cum ar fi „formarea profesorilor ca aspect cheie în procesul de integrare a TIC în educație” [politica ungară nr. 1] sau „motivarea studenților cu privire la TIC, competențele digitale și media, învățământul deschis noilor medii de lucru” [politica germană nr. 2] sau legătura strânsă cu politicile referitoare la educație și „societatea informațională”, atât la nivel național cât și la nivel european” [politica finlandeză];

- Existența unei evaluări oficiale: fie sub forma unui proces în desfășurare [politica franceză nr. 5 sau politica luxemburgheză nr.1], fie printr-o procedură externă [politica austriacă nr. 1].

Alte criterii importante au fost:

- Relevanța obiectivelor pentru nevoile factorilor interesați, cum este cazul politicii belgiene- comunitatea franceză, referitoare la formarea tuturor formatorilor de profesori, sau politica norvegiană nr. 2 despre transmiterea conținuturilor științifice către elevi/studenți prin utilizarea controversei autentice cu ajutorul TIC, integrând astfel cunoștințele științifice cu tehnologia informației și pedagogia;

- Abordarea obiectivelor pe termen lung prin implicarea actorilor educaționali interesați, înființarea unei rețele a abilităților în domeniul TIC pentru a ajuta școlile să-și dezvolte propriile proiecte [politica portugheză Nónio], sau o concentrare evidentă asupra aspectelor legate de procesele de învățare și de predare, cu „introducerea graduală a TIC în ariile curriculare”, după cum este cazul unui număr de inițiative legate de TIC și adoptate de diferite școli în cadrul planurilor de dezvoltare sau al schemelor de ocupare cu personal [politica malteză nr. 1], sau concentrarea asupra celor care studiază, implicând utilizarea „unei metode antropocentrice, centrată pe utilizator în procesul de formare și cu respectarea modalităților de pregătire flexibile și personalizate” [EVTA]

Aproape toate criteriile propuse în lista inițială s-au regăsit cel puțin în cadrul unei politici. Însă au existat și alte criterii, cum ar fi:

- 1) recunoașterea oficială a politicii de către sindicatele profesorilor, ori de către UE sau faptul ca acțiunea de implementarea să se fi impus într-o competiție;
- 2) impactul semnificativ al politicii asupra școlilor, profesorilor și elevilor/studenților;
- 3) o acceptare generală la nivelul instituțiilor de învățământ, al celor care se ocupă de susținerea școlilor și al societăților private;
- 4) existența unui parteneriat privat/public cu societăți private și furnizori care au dobândit o mai bună înțelegere a nevoilor educaționale ;
- 5) gradul de îndeplinire a obiectivelor;
- 6) cererea depășește oferta după lansarea acțiunilor [politica suedeză nr. 1]
- 7) politica îndeplinește condițiile minime referitoare la conținuturile educaționale, formare și infrastructură;
- 8) urmărește să anuleze distanța care există între

cercetarea în educație și practicile de predare; 9) se află în concordanță cu tendințele internaționale sau 10) cu politica națională, susținută de state federale [Germania, nr. 2].

Există de asemenea importante criterii de natură financiară: o politică bună este cea care are asigurată finanțarea pe câțiva ani, sau una care a obținut co-finanțare, sau una care beneficiază de fondurile structurale ale Comunității Europene, sau una administrată la nivel local, cu finanțare descentralizată sau mai simplu, una avantajoasă din punct de vedere al costurilor.

### 2.2.2. Implementarea schimbării în educație

În cadrul contribuțiilor aduse, se pot observa cel puțin două modalități de abordare diferite, în ceea ce privește integrarea TIC în educație: o integrare pe bază de proiecte, prin selecția de jos în sus a proiectelor aflate în competiție și finanțarea celor mai bune propuneri, și o acțiune de dezvoltare la nivel general, de sus în jos, destinată să generalizeze și să transforme TIC într-o dimensiune a procesului educațional. Sunt necesare mai multe informații despre aceste două tipuri de politici pentru a înțelege mai bine dinamica schimbărilor și a determina la ce nivel se pot lua cele mai bune decizii. Principalele chestiuni legate de implementare care s-au evidențiat sunt motivația actorilor, factorul cu privire la timpul alocat, nevoia de strategii relevante și constrângerile de natură tehnologică.

- **Motivația actorilor**

Implicarea actorilor educaționali este una dintre cele mai importante chestiuni legate de procesul de implementare. Integrarea TIC poate fi făcută doar de actorii responsabili în acest sens. Prin urmare, colaborarea dintre aceștia este absolut necesară deoarece doar prin motivația, creativitatea și perseverența acestora, se pot obține rezultate. „Forma și conținutul inovației pot fi determinate prin interacțiunea cu utilizatorii într-un context concret. Este important ca utilizatorii să se bucure de un anumit drept de proprietate asupra inovațiilor. Autoritățile nu pot impune, de sus în jos, o politică TIC în școli.” [politica belgiană – comunitatea flamandă]

În același timp, este clar că practica inovatoare nu poate să apară pur și simplu de la sine și, prin urmare, este nevoie de o anumită interacțiune de sus în jos. Însă multe dintre politici accentuează importanța implicării, de la bun început, a tuturor actorilor educaționali, fără a se baza doar pe câțiva pionieri, deși și aceștia sunt foarte importanți în vederea stimulării motivației și declanșării procesului de utilizare a TIC în educație.

- **Schimbarea în educație ca proces profund și de durată**

Cele mai multe politici prezentate se desfășoară pe o durată mai mare de doi ani iar unele sunt în strânsă legătură cu politicile anterioare. Această înseamnă că pentru ca o politică să dea rezultate, este nevoie de timp. Acest aspect are importante consecințe și pentru procedurile de evaluare. Cu cât experiența, schimbarea sau practica inovatoare observate sunt mai scurte, cu atât sunt mai ușor de evaluat. Cu cât fenomenul observat este mai de durată, cu atât mai mare este numărul de factori care trebuie luați în considerare în procesul de analiză. Acesta este în mod normal și cazul educației, care reprezintă un proces profund și de durată. Introducerea TIC nu modifică această caracteristică a schimbărilor educaționale.

- **Nevoia strategiilor de implementare**

Implementarea unei politici este un proces sistematic și progresiv. Cincisprezece țări au prezentat politici cu caracter global care atestă diferite strategii de abordare a aspectelor legate de implementare. Fiecare dintre aceste țări s-a confruntat sau se confruntă în prezent cu nevoia existenței *pașilor inițiali*, premegători unei politici coerente. Acești primi pași pot fi foarte diferiți, de la introducerea unor resurse TIC la nivel curricular pentru orele de curs până la înființarea unor seminarii pentru profesori. Principalul obiectiv al acestei etape este

de a *informa* actorii educaționali despre TIC, de a-i face să conștientizeze, de a le stârni interesul și de a identifica și dezvolta un minim de competențe și abilități în cadrul sistemului educațional. Acești primi pași pot include politici specifice cum ar fi „conectarea tuturor școlilor la Internet”, ca parte a unui angajament guvernamental de a realiza o rețea la nivelul întregii țări. Această etapă inițială a fost raportată în cele mai multe țări.

Prezentările făcute de diferite țări fie pornesc de la componentele sau premisele deja existente pentru introducerea TIC în școli [politica din Republica Cehă; politica slovacă nr. 1; politica turcă], fie includ aceste componente în cadrul unor obiective mai ample [cum ar fi, în cazul politicii spaniole, promovarea inovației în metodologia școlară prin utilizarea TIC].

S-a convenit în general asupra următoarelor condiții inițiale:

- minimul de echipament – acest minim trebuie determinat în fiecare țară împreună cu factorii interesați, profesori și directori. Acest minim poate reprezenta, de exemplu, nu numai aparatură multimedia și mijloace de întreținere a acesteia, dar și o serie de alte elemente: o rețea locală legată la internet; soft de sistem și soft educațional; dispozitive specifice cum ar fi camerele digitale sau alte dispozitive pentru predarea unor conținuturi cu caracter tehnologic, educația pe baza mijloacelor media sau a muzicii; medii specifice cum ar fi laboratoare pentru științe sau limbi; componente periferice pentru aplicații specifice;
- profesori pregătiți în utilizarea TIC în scopuri educaționale;
- resurse și servicii educaționale pe suport electronic: cursuri electronice și servicii; pregătire pentru utilizarea *help desk*-urilor și a metodelor hands-on; baze de date culturale; luarea în considerare a cerințelor legate de nevoile speciale și de întreținere la toate nivelurile.

În cadrul politicilor coerente, abordarea sistematică pare să fie dominantă, în sensul acoperirii cât mai largi a domeniului educațional [de exemplu, cinci arii centrale în cadrul politicii daneze: TIC și elevii, profesorii, disciplinele, educația permanentă și coordonarea cu cercetarea bazată pe TIC] sau adresându-se nevoilor specifice ale unei regiuni, inclusiv în ceea ce privește nevoile educaționale specifice [Luxemburg, nr. 2], sau printr-o serie de sub-programe [cum ar fi programul portughez Nónio care include 1) aplicații TIC și dezvoltare; 2) formarea în domeniul TIC; 3) crearea și dezvoltarea de soft educațional; 4) diseminarea informațiilor și cooperare internațională].

Pentru unele țări, nu este vorba atât de introducerea în școli a TIC, ci de integrarea sistemului de educația (și a școlilor) în societatea cunoașterii. Prin urmare, politica globală trebuie „să reprezinte o nouă eră”. Unele țări promovează transformarea școlilor în centre deschise de învățământ sau în medii de învățare multimedia [politica belgiană – comunitatea flamandă]. Alte țări înființează centre inovatoare de învățământ, concepute în perspectiva învățării permanente. Astfel de centre își propun să „motiveze și să formeze populația în vederea managementului, analizei, evaluării și selectării fluxului în creștere de informații și a utilizării oportunităților oferite de tehnologie” [politica finlandeză].

#### • **Inovația tehnologică și rețele**

Accentuând faptul că tehnologia trebuie să servească educației, și nu invers, aspectele tehnologice rămân importante ca premise sau condiții paralele legate de practicile inovatoare. Inovațiile tehnologice reprezintă încă „rațiunea de a fi” a multor direcții ministeriale sau instituții conexe, care se ocupă de implementarea sau promovarea lor, și apare pe primul loc în discuțiile pe această temă.

În acest context, s-au discutat câteva chestiuni:

- dificultatea întâmpinată de țării în abordarea inovației tehnologice, o țintă în mișcare, prin politici educaționale susținute și sincronizate. Există deja dovezi că generalizarea conexiunilor de bandă largă, camere digitale ușoare, echipamentul special pentru științe și tehnologie (micro-universuri, de exemplu) sau aplicațiile pentru învățarea

limbilor străine pot da naștere unor noi oportunități de utilizare și pot schimba modalitățile actuale de abordare a TIC. Profesorii care lucrează cu noile generații TIC recunosc posibilitățile creative și productive ale TIC în diferite contexte, în afara perspectivei standard a biroticiei, cu instrumentele sale specifice (procesoare de text, foi de calcul, baze de date); totuși dobândirea noilor tehnologii nu este întotdeauna compatibilă cu noile bugete;

- importanța existenței unui Intranet în cadrul școlilor sau al altor „structuri de învățământ”, ca un serviciu intern destinat să implice utilizatorii în producerea, schimbul și utilizarea resurselor dezvoltate; s-a considerat important pentru școli să folosească atât posibilitățile oferite de rețeaua internă a școlii cât și cele oferite de conectarea la resurse exterioare ale universităților, muzeelor, centre culturale sau științifice [politica germană nr. 2];
- importanța abordării atât a „obiectelor tangibile” cât și a celor „intangibile”: spațiile fizice unde se pot accesa resursele tehnologice; dispozitive portabile, cât și conținuturi pe suport digital de calitate, soft educațional, infrastructuri virtuale și servicii conexe. În legătură cu schimbul și accesul la aceste noi obiecte intangibile, s-au ridicat de multe ori probleme legate de standarde și inter-operabilitate [politica germană nr. 3]. Standardele pentru descrierea meta-datelor se dovedesc de o importanță crucială pentru activitatea care desfășoară în moment pentru luarea în considerație în cadrul standardelor tehnologice, a nevoilor educaționale și a nevoilor școlare. Aceasta are legătură, de exemplu, cu sistemele de management al proceselor de învățare (learning management systems – LMS) și împărțirea resurselor (a obiectelor de învățare, a cursurilor, etc. ).

### **2.2.3. Organizarea mediilor de învățare pe baza TIC**

Școlile – ca și alte instituții de învățământ – reprezintă structuri organizate și utilizarea TIC constituie o provocare pentru aceste structuri la diferite nivele, de exemplu, la nivelul personalului, al elevilor/studentilor, curriculumului, metodelor, clădirilor, plăților, proceselor de colaborare și organizare. Grupul de lucru asupra TIC a recunoscut că trebuie să se pună un accent important pe dimensiunea ce ține de organizare în implementarea TIC, având în vedere că obstacolele în calea inovației sunt legate adesea de aspecte organizaționale mai mult decât de dificultăți tehnologice.

Sistemele școlare din țările europene au adoptat diferite modalități de organizare în procesul de implementare a TIC în educație. În unele țări, școlile schițează propriile planuri referitoare la TIC și definesc strategiile cu privire la infrastructuri, servicii, conținut, formarea profesorilor și a formatorilor. Unele școli sunt mai slab dotate cu calculatoare, însă au o activitate destul de bună în ceea ce privește educația științifică, fiind în legătură cu un muzeu din apropiere. Unele au dezvoltat relații cu parteneri internaționali, punând la dispoziția elevilor resurse cheie în ceea ce privește învățarea limbilor străine și educația interculturală. Altele au dezvoltat anumite competențe IT, pe baza relațiilor cu întreprinderile locale. Fiecare context implică astfel un management diferit al resurselor umane și al utilizării TIC.

- Organizarea prevederilor financiare

Metodele noi și tradiționale coexistă în ceea ce privește modul în care guvernele și liderii din învățământ răspund solicitărilor de natură financiară legate de utilizarea TIC în scopuri educaționale. Finanțarea poate fi publică sau privată, sau o combinație între cea publică și cea privată. Unele politici au fost finanțate în cadrul unor parteneriate între sectorul public și privat, cu un rol important acordat sectorului privat în ceea ce privește asigurarea

infrastructurii și a serviciilor pentru sectorul educației (politica islandeză, politica germană nr. 1). Soluții se pot găsi, în unele cazuri, prin apelarea la Fondul Social European, FEDER sau la Fondurile Structurale (politica irlandeză și cea portugheză). O observație interesantă se poate face în legătură cu alegerea nivelului administrativ pentru deciziile cu caracter financiar. Unele țări au ales să centralizeze toate investițiile locale pentru a lucra mai bine la nivel național cu furnizorii și editorii (politica franceză). Alte țări au considerat mai avantajos să lase școlile să-și dezvolte propriile proiecte și să-și aleagă furnizorii (politica daneză). În acest caz, se acordă autonomie școlilor și se permite colaborarea cu comunitatea locală.

Fiecare decizie cu caracter economic trebuie luată la nivel corespunzător. În funcție de conținutul deciziei, aceasta se poate lua în mod corespunzător la nivel local, regional sau național. O politică daneză asigură finanțarea directă, nemarcată a școlilor într-o proporție semnificativă (aproximativ 75%) din totalul bugetului alocat utilizării TIC în scopuri educaționale. Astfel, planul de finanțare inițial a fost descentralizat pe baza unei scheme de finanțare a școlilor. Această politică este foarte deschisă, permițând școlilor să dezvolte sau să reactualizeze structurile TIC existente și dându-le posibilitatea acelor școli inovatoare să finanțeze mici proiecte pilot sau experimente. Pe de altă parte, o politică franceză se ocupă de asigurarea accesului gratuit la resursele culturale pe suport electronic, pe baza unui acord prin care taxele pentru drepturile de autor sunt plătite de minister.

Finanțarea procesului de integrare a TIC implică costuri mari și se așteaptă obținerea unor rezultate pozitive pentru a justifica astfel de investiții. S-a afirmat că îmbunătățirea rezultatelor procesului educațional este, poate, la fel de importantă ca rezultatele obținute prin utilizarea TIC dacă, în loc de a se investi bani în echipament, aceste sume ar fi folosite pentru a crește salariile profesorilor sau pentru a reduce numărul de elevi în clasă la 15. Totuși, investițiile în tehnologie se bazează nu numai pe așteptările legate de obținerea unor rezultate școlare mai bune, ci urmăresc și să doteze școlile cu mijloacele necesare pentru a pregăti elevii/studentii pentru societatea cunoașterii. Alte costuri care au fost luate în considerare se referă la nevoia acută de investiții în ceea ce privește resursele umane, având în vedere că multe dintre activitățile suplimentare legate de TIC sunt efectuate de angajați temporari, ale căror salarii sunt asigurate prin măsuri sociale. Dacă se dorește o schimbare de durată de la mediul închis al sălii de clasă la un centru de învățare deschis tuturor, atunci este necesar să existe o politică referitoare la asigurarea personalului permanent, competent în utilizarea pedagogică a TIC.

Sustinerea investițiilor apare de asemenea ca un aspect organizațional delicat. Multe țări se află încă la faza experimentelor pilot. Investițiile relative la TIC au loc într-un context favorabil de finanțare, prin fonduri naționale sau europene. Totuși, întreținerea și reactualizarea infrastructurilor existente reprezintă încă o provocare importantă, iar generalizarea celor mai reușite practici implică investiții pe care multe țări nu și le pot permite. Structurile de învățământ se confruntă cu dificultatea de a justifica modul în care banii au fost cheltuiți și în vederea căror rezultate. O altă dificultate este dată de faptul că rezultatele TIC nu pot fi evaluate eficient pe baza modalităților tradiționale de evaluare și apreciere a aptitudinilor și rezultatelor elevilor.

Concursurile, evidențierea celor mai bune practici, premiarea celor mai bune rezultate, s-au dovedit eficiente în stimularea interesului și a motivației și în schimbarea atitudinilor și a mentalităților. Cei implicați în competiții vor fi mai motivați să obțină rezultate de performanță. Cu condiția ca participarea la acțiuni să fie deschisă tuturor, fără discriminare, competițiile se dovedesc foarte utile. De exemplu, Ungaria a avut un deosebit succes în utilizarea concursurilor ca mijloc de încurajare a proceselor inovatoare în școli și implicarea activă a elevilor.

Bulgaria a organizat o „Olimpiadă TIC”, special concepută de Ministerul Educației și Științei pentru a motiva elevii/studentii și profesorii să dezvolte resurse educaționale pe baza calculatorului de care este nevoie în studiul limbii bulgare. Aceasta reprezintă o ocazie pentru echipele de elevi/studenti să-și dezvolte abilitățile practice în analizarea problemelor și

găsirea soluțiilor cu ajutorul calculatorului. Elevii/studentii lucrează în grupuri mici (2-3 membri) sub supravegherea profesorilor și a părinților. Câștigătorii, selectați după desfășurarea a trei etape, pot participa mai departe la olimpiadele internaționale. Numărul participanților a crescut de la 41 în primul an, la peste șase sute în cel de-al doilea an. Această politică determină apariția practicilor educaționale inovatoare prin introducerea unor noi roluri pentru elevi/studenti și pentru profesori.

Atunci când este integrată într-o perspectivă educațională globală, introducerea TIC se dovedește astfel o problemă complexă. Găsirea fondurilor pentru dotarea școlilor cu calculatoare și Internet este o problemă relativ ușoară în comparație cu finanțarea achiziției de soft și plata pentru personalul care să se ocupe de întreținere, îndrumare și elaborarea cursurilor. Ilustrând trecerea de la euforia tehnologică la o atitudine mai reflexivă față de inovație, unii factori de decizie consideră acum problema investițiilor care s-au făcut doar relativ la TIC. Este din ce în ce mai evident în cadrul politicilor recente că pentru fiecare Euro cheltuit pe echipament și infrastructură, alt Euro ar trebui cheltuit pentru formarea profesorilor și un altul pe asigurarea resurselor și a serviciilor educaționale capabile să îmbogățească activitățile curriculare și să încurajeze implicarea celor care studiază.

- Deschiderea școlilor către lumea exterioară

În cadrul discuțiilor s-a ridicat problema deschiderii proceselor de educație și formare, cu resurse deschise, un mediu de învățare deschis, centre de resurse deschise. Justificarea aflată la baza integrării tehnologiilor este adesea posibilitatea pe care o oferă de deschidere, de la sala de clasă spre alte oportunități din afara școlii, sau posibilitatea de extindere a ofertelor de învățământ prin includerea unor noi categorii de persoane care studiază – în afară de categoria tradițională a „elevilor” – și a unor noi tipuri de profesori sau asistenți.

Culturi diferite își spun uneori cuvântul în cadrul dezbaterilor:

– Există „instructori” care consideră că procesul de învățare trebuie să se bazeze pe un corp teoretic comun de la care trebuie să pornească orice metodă de învățare – stabilită de profesor; conform cu acest mod de a gândi, procesul deschis de învățare se va baza în principal pe un acces mai bun la resursele existente și o mai bună reprezentare a „faptelor concrete” și a cunoștințelor și obiectelor de studiu.

– Există „constructori” care accentuează importanța procesului de învățare ca rezultat al interacțiunii sociale și al dobândirii de cunoștințe, având în centrul preocupărilor pe cel care studiază. În acest caz, dezvoltarea autonomiei elevului/studentului și a autorității și responsabilității acestuia prin înțelegerea cunoștințelor reprezintă factori cheie pentru orice metodă de învățare. Procesele de învățare deschise rezultă în principal din interacțiunile dintre cei care învață și din interacțiunile cu profesorii și cele din afara școlii, cu alți parteneri și actori educaționali. Cunoștințele se dobândesc în primul rând prin descoperire în mod activ și învățare pe bază de proiecte.

Realitatea se află uneori între aceste versiuni simplificate. Totuși, multe decizii sunt în mod implicit legate de una sau de cealaltă, fără a acorda întotdeauna atenția cuvenită cadrului educațional în conformitate cu care se iau deciziile. Acesta pare a fi un punct critic. În cadrul grupului, s-a ajuns la un larg consens în vederea orientării spre metodele educaționale centrate pe elev/student și sprijinirea profesorilor și a formatorilor în procesul de schimbare a rolului lor. Totuși, proiectele și programele implementate nu au mers în mod necesar prea departe în ceea ce privește modalitățile de abordare a proceselor de învățare și predare.

Un alt aspect îl reprezintă gestionarea direcțiilor de dezvoltare actuale. Aceasta înseamnă să se pună accent pe capacitatea directorilor și a profesorilor de a administra practicile inovatoare și schimbările care apar dincolo de utilizarea TIC, luând în considerare

contextul educațional mai amplu în care TIC trebuie să ofere rezultate educaționale de calitate.

## 2.3. Probleme cheie și reflecții actuale

Această parte a doua se ocupă de probleme cheie care au apărut în cadrul contribuțiilor cu politici și al discuțiilor pe această temă. Aspectele abordate, de la stabilirea obiectivelor, la procesul de evaluare și activitatea de cercetare în domeniul integrării TIC în educație, pot oferi perspective și noi puncte pe agenda de lucru a politicilor naționale, regionale și locale.

### 2.3.1. Corelarea integrării TIC în educație cu obiectivele pe termen lung

Atunci când se ia în considerație TIC în scopuri educaționale, echipamentul este de obicei pe primul punct al unei agende politice. Țările recunosc totuși că investițiile doar în echipament, chiar dacă numai pentru început, reprezintă o politică greșită. Accentul trebuie să se pună de la bun început pe **utilizarea în scopuri educaționale a TIC**. Se recunoaște din ce în ce mai mult că principală provocare legată de integrarea TIC o reprezintă nu echipamentul, ci dezvoltarea aplicațiilor cu caracter educațional care vor contribui în mod efectiv la îndeplinirea obiectivelor educaționale fundamentale și la nevoile în continuă schimbare ale celor care studiază. Politica trebuie să ofere o **perspectivă pe termen lung a procesului educațional** și, în același timp, o prezentare clară a diverselor aplicații educaționale avute în vedere. Numai în momentul în care există o înțelegere clară a ceea ce se urmărește, ceea ce se așteaptă și ceea ce pot realiza profesorii și elevii/studentii, se pot lua decizii relevante cu privire la echipament și la înființarea rețelelor.

Diferitele tipuri de aplicații educaționale identificate includ motivarea elevilor/studentilor în legătură cu conținuturile educaționale și noile metode, obținerea unor rezultate mai bune în procesul de învățare, măsurabile după grilele naționale [politica norvegiană], dezvoltarea unor noi competențe care nu sunt cuprinse în curriculumul actual, cum ar fi competențele de comunicare, competențele tehnice, competențele media și cele digitale (cultură, înțelegere, cunoaștere), depășirea barierelor culturale [politica irlandeză], abilități cognitive determinate de informația digitală, cum ar fi observarea, vizualizarea, abordarea sistematică, procesarea informației [politica română].

Politicile naționale inclusive se adresează simultan câtorva dimensiuni legate de dimensiunile integrării TIC în educație. În timp ce unele țări au început cu echiparea școlilor și apoi s-au apucat de pregătirea profesorilor, în a doua fază, alte țări au optat pentru politici inițiale mai ample care urmăresc echiparea școlilor și conectarea lor la Internet și includ de asemenea și pregătirea profesorilor și asigurarea resurselor educaționale [politica portugheză Nonio, politica germană nr. 1]

Politicile naționale pot fi politici normale, acceptate la nivel cultural, generalizând experiențele implementate [politica daneză și cea finlandeză] sau pot fi inovatoare, promovând prin proiectele finanțate, creativitatea, modul de elaborare și schimbarea adusă, implementarea pe bază de proiecte a TIC [politica poloneză și cea estoniană]. Politicile regionale la scară mai mică sunt și ele interesante datorită capacității pe care o au de a organiza noi parteneriate, de a mobiliza noi factori, cât și fiindcă iau în considerare nevoile specifice ale comunităților locale.

Unele politici oferă deja o perspectivă pe termen lung, tradusă prin obiectivele la scară largă, de „a asigura accesul tuturor la educație, a crește calitatea educației, a regândi organizarea și managementul proceselor educaționale, a permite învățarea permanentă, a dezvolta competențele TIC ale elevilor, studenților, profesorilor și personalului administrativ,

a crește eficiența administrației școlare” [politica austriacă „efit-Austria”, este implementată prin 180 de proiecte specifice, care acoperă 8 domenii de activitate, cum ar fi “noi mijloace media pentru învățare și predare, calificările profesionale în domeniul IT, înființarea de „infoportali” și conținuturi pe suport electronic, IT în universități, IT în educația pentru adulți, IT și cultura, administrarea IT, infrastructura IT”]. Astfel de politici încearcă să profite de capacitatea „transformatoare” a TIC, în cadrul unor planuri multianuale, fie printr-o primă politică globală [„Programul de Primăvară” ceh, fie pornind de la experiența unui deceniu de implementare a TIC [Planul de acțiune danez: Tehnologiile de informație și comunicare în sistemul educațional (1998-2003)].

Unele programe naționale au drept obiectiv general promovarea sistemului educațional odată cu introducerea tehnologiei moderne a informației și comunicării, susținând atât inovațiile cât și metodele tradiționale de implementare a mijloacelor TIC în educație [politica estoniană de patru ani „Tiger Leap”; politica germană nr. 2; politica poloneză nr. 1; politica slovacă nr. 1]. Deși cele mai multe dintre politici durează de la trei la cinci ani, aceste perioade sunt considerate în general prea scurte. Este nevoie de mai mult timp deoarece abilitățile tehnice necesare pentru stăpânirea TIC care pot fi dobândite în astfel de intervale reprezintă doar un aspect al problemei. Adevărata provocare pentru informație, dobândirea cunoașterii și comunicare o reprezintă modalitățile de abordare total diferite care trebuie avute în vedere în integrarea instrumentelor cognitive specifice TIC. În joc sunt schimbări de ordin organizațional și administrativ. Acestea ar trebui să se desfășoare în același timp, având în vedere noile provocări și alte schimbări majore de natură socială și culturală. Unele politici afirmă în mod clar că educația nu trebuie să urmărească numai să îi pregătească pe cei care învață pentru așa-zisa „societate a informației” sau „economie bazată pe cunoaștere”, ci trebuie să fie și „un proces social și de iluminare” prin care se dobândește cunoașterea prin „îndrumare intensivă și graduală”. Și de asemenea: “Educația trebuie să dezvolte discernământul critic al elevilor”, „atitudinea critică, cultura dezbaterii” și „participarea și competențele sociale” care le însoțesc [politica belgiană – comunitatea flamandă] [politica luxemburgheză].

Mai mult, instituțiile de învățământ trebuie „să devină centre inovatoare de învățare”, și trebuie să garanteze de asemenea „șanse egale pentru toți cetățenii, accesul la educația de calitate și includerea socială” [politica finlandeză] [politica suedeză]. În Regatul Unit, nevoile educaționale speciale sunt incluse în planul strategic de dezvoltare al Grilei Naționale de Învățământ, cu cerința de a asigura accesul tuturor, inclusiv al celor cu nevoi educaționale speciale [politica SEN – Special Educational Needs].

Cu atât mai mult, caracterul specific al obiectivelor educaționale, legate de 1) dezvoltarea personală, 2) coeziunea socială și 3) viața economică, necesită angajamentul tuturor actorilor implicați, al celor care învață și al profesorilor, dar și al conducerii școlilor, al părinților și liderilor politici [politica olandeză]. Prin urmare, „bunele practici” trebuie să se adreseze unui spectru larg de preocupări, unui miriapod al obiectivelor educaționale [politica română TIC-AES]. Școlile se deschid către lumea exterioară. Este vital ca sălile de lucru cu TIC să fie deschise comunităților locale, să folosească drept centre de formare cât și drept puncte de informare europene. Acestea pot servi ca instrumente de promovare a comunităților, pentru implementarea proiectelor ecologice sau a programelor pentru persoanele cu dizabilități. Unele școli transformă bibliotecile școlare în centre de informare multimedia [programul polonez [Interkl@sa](mailto:Interkl@sa)]. Unele proiecte europene se ocupă deja de acest aspect.

### **2.3.2. TIC în educația pentru profesori și elevi/studenți**

Tehnologiile de informare și comunicare sunt din ce în ce mai prezente în activitățile zilnice, devenind astfel instrumente familiare. Însă mai este încă nevoie să se formeze mulți

profesori și elevi/studenti care nu au avut încă posibilitatea să se familiarizeze cu aceste instrumente. Mai mult, există nevoia specifică de a forma profesori în domeniul utilizării pedagogice a TIC. În unele țări, acest proces de formare nu este integrat în cadrul pregătirii inițiale, însă în cele mai multe țări este practicat în principal ca parte a formării continue.

- **Formarea profesorilor și reconsiderarea competențelor profesionale/tehnice**

Asigurarea educației adecvate, inițiale și continue, pentru profesori pare să fie un obiectiv important al TIC în cadrul multor politici educaționale. Aceasta se află în concordanță cu îndelungata tradiție a planurilor naționale și cu obiectivele stabilite prin Planurile de acțiune eEurope și eLearning.

S-au testat diverse opțiuni în ceea ce privește schemele de educație pentru profesori, însă nu există încă un consens cu privire la o programă comună. Câteva proiecte europene de cercetare se ocupă de aceste aspecte, cum ar fi cazul proiectului ULEARN destinat să elaboreze un Plan de învățământ pedagogic european pentru formarea profesorilor în utilizarea TIC în scop pedagogic. Cercetările europene în acest domeniu sugerează posibilitatea existenței unui cadru comun de la care să se pornească – pe baza competențelor la nivel superior în integrarea TIC în procesul de învățare – și pe baza acestui cadru comun, fiecare stat să-și dezvolte propriul plan de învățământ, asigurând participarea institutelor de învățământ pentru profesori și a altor părți interesate, inclusiv a profesorilor. Grupul a fost de acord că formarea pedagogică este la fel, dacă nu cumva mai importantă decât pregătirea tehnologică și că cea din urmă ar trebui să fie încadrată în prima.

În unele țări [politica lituaniană], [politica italiană, FORTIC], inițiativele au urmărit să lege acest aspect tehnic al educației profesorilor la sectorul industriei sau al fundațiilor particulare. De exemplu, fundația ECDL este responsabilă de emiterea Permisului European de Conducere a Calculatorului și a înființat un fel de rețea pe bază de franciză cu companiile naționale de calculatoare. Aceasta percepe o taxă pentru fiecare licență în vederea reactualizării programei și continuării procesului de dezvoltare. În unul dintre exemplele în acest sens, s-a efectuat pregătirea obligatorie a 130.000 de profesori printr-un astfel de program. Implicațiile financiare ale acestei ample acțiuni educaționale, destinate profesorilor, sunt foarte importante. Unul dintre exemplele de mai sus este legat de o investiție în valoare de 150 milioane de Euro, reprezentând resursele oferite prin plata licențelor UMTS garantate de stat pentru operatorii de telecomunicații. Problema reală aici o reprezintă relevanța pentru educație a acestor scheme standard, dată fiind gama necesară de aptitudini care să asigure utilizarea pedagogică a calculatoarelor și date fiind contextele specifice în care profesorii lucrează.

Alte țări au dezvoltat programe similare prin ministerele responsabile, destinate să-i familiarizeze pe profesori cu aspectele funcționale ale utilizării calculatorului. Totuși, în câteva state nordice [Danemarca, Suedia, Finlanda], procesul de formare pentru utilizarea generală a IT este considerat mai adecvat pentru a asigura calificarea standard a celor fără un loc de muncă sau a răspunde unor nevoi ale industriei decât pentru a răspunde nevoilor educaționale ale profesorilor. S-a făcut observația că, în cursul ultimilor 15 ani, profesorii au beneficiat de cursuri de calculatoare, de realizare de foi de calcul, de programare, și totuși acestea au adus puține schimbări în sălile de clasă, deoarece profesorii nu au avut parte de nici o motivație pedagogică sau exemple de programe de învățământ integrate. Profesorii au plecat de la aceste cursuri convinși că, pentru educație, calculatoarele sunt prea complicate, iar integrarea TIC în procesele de învățare este o sarcină prea dificil de abordat.

Formarea specifică în domeniul aplicațiilor pedagogice s-a dezvoltat prin urmare având în vedere nevoile profesorilor. Schemele de bază, care au fost elaborate în câteva state, includ acum lucrul în echipă, învățarea prin colaborare, activitatea orientată spre proces și îndrumare în vederea calificării. Informații despre programele existente pentru profesori, cum ar fi permisul pedagogic de conducere a calculatorului (Skole-IT) în Danemarca sau cel belgian

din cadrul comunității franceze, pot fi de folos altor țări care se ocupă de aceste aspecte. Vizând educația profesorilor, programul suedez ITIS și permisul pedagogic de conducere a calculatorului danez (Skole-IT) au optat pentru o modalitate de abordare integrată.

În cazul Skole-IT (permisul pedagogic de conducere a calculatorului) certificarea se face de către UNI-C, o instituție guvernamentală subordonată Ministerului Danez al Educației. Profesorul – care efectuează un program de formare la locul de muncă – obține după parcurgerea celor 8 module, validată de tutorul său, un certificat din partea UNI-C, drept dovadă a absolvirii cursului.

Categoria de vârstă a profesorilor reprezintă de asemenea un factor important, deoarece majoritatea profesorilor din Europa au descoperit calculatorul după ce au devenit profesori calificați, în timp ce din ce în ce mai mulți dintre elevii/studentii lor s-au născut cu un calculator acasă. Există prin urmare nevoia specifică pentru unii profesori de a dobândi abilitățile tehnice de bază deoarece nu au avut ocazia la momentul formării lor să utilizeze calculatorul [politica daneză] [politica greacă]. Aceasta reprezintă o problemă temporară, deoarece din ce în ce mai mulți profesori vor intra în această profesie familiarizați deja cu utilizarea calculatorului.

Ceea ce este important pentru profesori, reprezintă utilizarea pedagogică a TIC. Profesorii trebuie să facă față unor schimbări importante în activitatea lor și să îndeplinească alte roluri: experți în conținut, tehnician, tutor, resursă, autor și evaluator [politica ungară]. Aceștia trebuie nu numai să stăpânească un conținut curricular specific, dar și să combine noile metode educaționale care implică utilizarea TIC, cum ar fi activitatea în echipă, recuperarea informațiilor disponibile pe web, asistarea elevilor care lucrează individual pe calculator [politica belgiană – comunitatea franceză]. Cei mai mulți dintre profesori au fost pregătiți după modalitatea tradițională de transmitere a cunoștințelor „de la profesor la elev” și au adoptat standarde de evaluare a cunoștințelor și abilităților, prin memorare și reproducere a conținuturilor. Instrumentele și practicile TIC au la baza participarea activă a elevilor/studentilor la activitățile de învățare. Acestea necesită acces la resurse, utilizarea unor instrumente tehnologice sofisticate și producerea unor rezultate care pot fi făcute publice în cadrul rețelelor [politica irlandeză].

Învățarea și activitățile în colaborare, în rândul profesorilor și al comunităților de profesori, încep să se dezvolte, adesea contrar tradițiilor locale al practicilor potrivit cărora profesorul este singurul stăpân în clasa sa. Profesorii sunt învățați cum să dezvolte comunități de învățământ în cadrul formării inițiale și continue. În lucrul cu TIC, profesorii au nevoie de existența unui mediu de sprijin care să îi ajute să facă față noilor situații și să găsească resursele pentru activitățile de învățare adresate elevilor sau pentru activitatea lor de predare.

O altă problemă ridicată o reprezintă forma sub care profesorii participă la programele de formare. În unele cazuri, aceasta este o activitate obligatorie. În alte cazuri, programul nu este obligatoriu, ceea ce pare opțiunea favorită a multor profesori, potrivit furnizorilor de programe.

Sunt necesare politici care să asigure participarea profesorilor la cultura digitală și înțelegerea din partea acestora a schimbărilor pe care informația digitală le produce în cadrul proceselor de învățare și predare și a noilor cerințe multidisciplinare pe care TIC le implică. Aceste politici trebuie să-i familiarizeze pe profesori cu cultura digitală și aplicațiile pedagogice ale TIC, prin înțelegerea modului în care TIC poate dezvolta procesele de învățare și predare [politica norvegiană PLUTO] [politica suedeză].

- **Instrumentele și practicile TIC implică noi cerințe pentru elevi/studenti**

Se așteaptă de la cei care învață să devină actori și producători în procesul de învățare. Multe dintre practicile TIC în educație se bazează pe un proces de învățare activ și autonom. Unii elevi/studenti pot fi mai experimentați decât profesorii lor în manipularea tehnologiilor iar această situație poate fi stânjenitoare. Profesorii trebuie să regândească

modul în care obiectivele pedagogice – schimbările pe care vor să le inducă relativ la elev/student – corelate cu proiectele școlii și cele ale părinților, pot fi adecvate la obiectivul transformării elevului/studentului într-un actor al experienței proprii de învățare.

Un alt aspect, abordat în mod diferit relativ la categoriile de mai sus, îl constituie tendința spre standarde și certificare. Această situație răspunde în parte cerinței industriei IT de a forma elevii/studentii în cadrul unui plan de învățământ comun, definit de acest sector. Ministerele, cel din Malta sau cel din Estonia, au interpretat această cerință ca pe o necesitate de a completa integrarea competențelor TIC, în cadrul curriculumului, cu o pregătire specifică referitoare la utilizarea TIC în mediile de lucru. În cazul ECDL, formarea și testarea sunt efectuate de organizații naționale care dețin licență în acest sens, acestea fiind în multe cazuri companii naționale de calculatoare sau sunt contractate de cele din urmă. În regatul Unit de exemplu, un centru de testare trebuie să fie acreditat de British Computer Society pentru a putea oferi calificarea ECDL. În alte cazuri, certificarea – dacă există – se face chiar de către profesori sau de o organizație de formare privată. În Franța, Ministerul Educației a elaborat propriul certificat „Brevet Informatique et Internet” (B2I); a existat o recomandare a Inspectoratului Francez de a implica profesorii în certificarea utilizării integrate a TIC de către elevi/studenti în cadrul diferitelor discipline.

În timp ce unele țări tind să valideze – printr-o diplomă comună – raționamentul critic și utilizarea integrată a TIC în cadrul disciplinelor școlare [politica franceză B2i, Brevet informatique et Internet], altele se concentrează pe integrarea TIC în disciplinele școlare fără o formă specifică de validare a părții de TIC [Finlanda] sau pe competențele practice în utilizarea calculatorului [ECDL în Austria], iar în unele cazuri, programele de formare în domeniul TIC sunt puse nu numai la dispoziția elevilor/studentilor, ci și a publicului larg [politica malteză: cursuri gratuite pentru dobândirea competențelor de bază în domeniul calculatoarelor sunt oferite publicului larg].

Cei care astăzi învață și care vor reprezenta forța de muncă de mâine, au nevoie atât de abilități non-tehnice cât și de abilități tehnice. Autonomia, lucrul în echipă și abilitățile de organizare sunt esențiale. Capacitatea de a utiliza TIC – din punct de vedere practic – pare a fi insuficientă dacă alte competențe de bază (citirea, scrierea, desenul) și alte abilități cognitive superioare nu sunt stăpânite. Trebuie să se facă o analiză mai exactă a nevoilor pentru ca formarea profesională să răspundă provocărilor societății de mâine, luându-se în același timp în considerație schimbările economice, sociale, culturale și tehnice. În funcție de diferitele utilizări ale TIC și de instrumentele și mediile specifice de lucru, se pot defini competențe specifice, cum ar fi cele în domeniul comerțului electronic, turismului electronic, graficii pe calculator sau roboticii.

Un alt aspect îl reprezintă faptul că chiar categoriile de elevi/studenti sunt în schimbare: populațiile migratoare, cu nevoi culturale speciale, ridică probleme legate de democratizare, educația maselor, hibridizarea culturală sau fenomenul de rezistență. Profesorii trebuie să se ocupe și de categorii de elevi/studenti cu probleme comportamentale, de exemplu probleme de dependență (de alcool, de droguri). Aceștia trebuie să abordeze și problema abuzului elevilor în folosirea telefoanelor mobile și a jocurilor pe calculator. Aceste noi situații pot fi abordate prin introducerea unui proces de învățare activ și autonom prin intermediul practicilor TIC, însă aceste soluții implică schimbări de ordin organizațional, soluții de ordin „arhitectural”. Noi spații fizice, spații de comunicare, noi profiluri de slujbe sunt necesare pentru realizarea acestor noi interacțiuni.

Un aspect important se referă la impactul TIC asupra distanței dintre cei cu rezultate școlare bune și cei cu rezultate slabe. În mod justificat sau greșit, apar temeri legate de faptul că TIC presupune capacități intelectuale și de ordin financiar mai mari. Oare TIC accentuează și mai mult inegalitățile legate de șansele și rezultatele educaționale, prin urmare „contribuind la excluderea socială și slăbind coeziunea socială?” Sunt necesare mai multe informații pentru a verifica dacă elevii/studentii mai inteligenți și cei cu o situație materială mai bună se descurcă mai bine cu TIC. Dacă așa este cazul, atunci cum poate fi adaptată

integrarea TIC la variabilitatea din ce în ce mai mare a categoriilor de elevi/studenti și, în special, le cerințelor celor cu anumite handicapuri?

### 2.3.3. Modul de susținere a schimbărilor în instituțiile de învățământ

Integrarea TIC presupune de obicei formarea profesorilor, însă necesită în același timp o perspectivă mai amplă asupra dezvoltării competențelor și a serviciilor de sprijin în cadrul instituțiilor de învățământ. Rolul conducerii școlilor este fundamental pentru dezvoltarea unui *ethos* și *misiuni* specifice în cadrul școlii și pentru definirea în colaborare și de comun acord a cadrelor organizaționale și educaționale pentru ca aceste misiuni să fie îndeplinite. Integrarea eficientă a TIC în mediul educațional se va baza pe o bună formare nu numai a profesorilor și formatorilor, dar și a liderilor școlii ca factori determinanți de schimbare. Problema care se pune este dacă atenția trebuie concentrată pe formarea lor în domeniul tehnologiei sau al proiectelor școlare. Conducerile școlilor trebuie să pregătească mediul școlar pentru a ține cont de rolul pe care TIC îl pot avea în procesul de dobândire atât a competențelor noi cât și a celor tradiționale. Astfel de schimbări pot include modificări ale orarelor, noi dispoziții ale obiectelor în sala de clasă și chiar noi clădiri.

„Revoluția” TIC se desfășoară în cadrul unor sisteme de educație care trebuie să facă față atât inovațiilor, cât și nevoii de stabilitate la multe nivele: elevi/studenti și profesori; cerințe de ordin social, economic sau civic; discipline, teme curriculare și competențe. Există necesitatea de a se recunoaște modul în care TIC poate aduce schimbări dar și cum poate ajuta la abordarea aspectelor care rămân „neschimbate”. Un mediu educațional în continuă dezvoltare necesită adaptarea orarelor, a arhitecturii și spațiului școlar, și noi competențe ale profesorilor.

Noile procese de învățare, cum ar fi învățarea pe bază de proiect (prin experiențe legate de muzee, raportări de la fața locului, interviuri, descoperirea de informații) care dezvoltă noi abilități și noi roluri, rareori se încadrează în orele tradiționale și necesită flexibilitate. Acestea se desfășoară mai ușor la nivelul școlilor primare dar încep să se dezvolte și în învățământul secundar. Cadrele pentru evaluare constituie de asemenea o preocupare: lucrul în echipă, rețele, lucrul cu site-uri web și cu email-ul dezvoltă noi competențe ale celor care învață, necesitând o regândire a procedurilor de evaluare care să ia în considerație noile situații de învățare.

Înființarea unor comunități de învățământ sau comunități de experți este costisitoare și ar trebui considerată de asemenea un serviciu. În acest domeniu, este important de remarcat că autoritățile publice trebuie să-și adune eforturile în vederea menținerii și dezvoltării dialogului dintre numărul mare de actori implicați în procesul de inovare: serviciile federale, regionale sau locale, profesorii, cercetătorii, editorii sau autoritățile locale. Multe țări au înființat agenții, forumuri de experți, rețele de contact naționale și seminarii, în vederea susținerii acestor dialoguri. Aceste dialoguri sunt esențiale pentru a evita eventualele discrepanțe dintre politicile educaționale și politicile de implementare. În acest sens, o rețea europeană conținând resurse de specialitate, oficiale, la care școlile, centrele de formare profesională, întreprinderile și alte părți interesate ar putea să apeleze, ar fi de mare folos în difuzarea TIC în mediile de învățare. Menținerea infrastructurii și actualizarea devin probleme generale. Având în vedere că multe servicii se desfășoară virtual – fără a înlocui nevoia de „servicii reale” – sistemele de educație se confruntă cu o povară din ce în ce mai mare de natură financiară. De exemplu, bibliotecile școlare trebuie să devină centre multimedia – ceea ce înseamnă noi profiluri de slujbe – și să dezvolte în același timp noi resurse și servicii on-line.

### **2.3.4. Un nou curriculum și noi competențe**

Un aspect important al discuției prezente, pornind de la concluzia summit-ului de la Lisabona, și anume că sistemele de educație și formare ale Europei trebuie să răspundă cerințelor societății cunoașterii, se referă la curriculum. Apar noi probleme, nu legate în mod explicit de politici, dar care trebuie totuși soluționate. Participarea activă a elevului/studentului are uneori drept consecință o reducere a conținutului curricular. Activitățile de învățare prin colaborare implică diferite orare și ritmuri diferite față de prezentările tip „de la profesor către elev”.

Formarea elevilor/studentilor în domeniul abilităților TIC fundamentale este considerată unul dintre obiectivele „intrării în cultura digitală și media”. Totuși, nu există încă un consens în legătură cu modul în care aceste competențe digitale pot fi definite la modul general și încadrate în curriculumul școlar. În timp ce unele politici se concentrează pe abilitățile în utilizarea calculatorului, altele sunt atotcuprinzătoare și includ educația referitoare la toate mijloacele media [Estonia: competențele digitale], expertiza în domeniul media [politica germană]. Programul CLEMI din Franța promovează formarea generală în domeniul media. În domeniul educației media, au fost finanțate 20 de proiecte europene eLearning. Provocarea adevărată o constituie dezvoltarea la elevi a raționamentului critic față de mijloacele noi sau tradiționale, a conștientizării culturii digitale, cunoașterea și înțelegerea mediilor de învățare virtuale și a capacității acestora de a îmbunătăți procesele de învățare.

Utilizarea TIC dă naștere la nivelul sălii de clasă la o dilemă legată de timpul disponibil. Principală preocupare a multor profesori în procesul de integrare a mijloacelor și practicilor TIC o reprezintă compatibilitatea dintre încurajarea participării active a elevului/studentului și parcurgerea conținuturilor curriculare. TIC necesită timp, ceea ce profesorii nu au destul. Un echilibru corespunzător între timpul alocat elevului/studentului și cel alocat parcurgerii materiei este greu de găsit, în special atunci când elevii/studentii folosesc instrumentele TIC în mod creativ [politica belgiană – comunitatea flamandă].

Integrarea TIC ca parte a curriculumului intră în competiție cu alte noi domenii curriculare, cum ar fi ecologia, înțelegerea și testarea complexității, cultura civică. Orarul este de asemenea încărcat din cauza numărului în creștere al elevilor cu origini culturale diferite la nivelul unei săli de clasă, necesitând astfel analiza explicită a dimensiunii culturale ale cunoștințelor predate.

În multe țări, s-a recomandat ca 30% din curriculum să fie definit la nivel local, posibil pe baza activităților extra-curriculare. Astfel de activități pot viza aspecte cross-curriculare sau extra-curriculare, sau pot fi în legătură cu noi parteneriate: înfrățirea școlilor din Europa, activități culturale sau științifice în colaborare cu muzee, etc. Grupul nu a avut o discuție în acest sens, pe de o parte, din cauza lipsei de timp, iar pe de altă parte, experții din cadrul grupului nu fac parte din departamente care se ocupă de reforme la acest nivel.

Este crucial să se evalueze programele existente împreună cu cei responsabili de elaborarea lor și procedurile de efectuare a evaluării, pentru a se vedea dacă acestea pot fi menținute, schimbate sau re-elaborate. Un alt aspect în acest sens îl constituie posibila implicare a profesorilor în procesul formal de evaluare, după cum s-a menționat mai sus.

### **2.3.5. Servicii TIC echitabile și accesibile pentru școli**

Integrarea TIC necesită dezvoltarea unui nou mediu de servicii adresat comunității educaționale.

TIC nu constituie numai un mijloc de a prezenta în mod diferit conținuturile existente, dar și de a introduce noi modele de învățare și de a schimba relațiile din interiorul și dintre instituțiile de învățământ, fie ele oficiale sau neoficiale. E clar că perspectiva învățării

permanente va determina dezvoltarea de politici pe termen lung și va duce la integrarea sistemelor de educație cu alte medii de învățare.

În acest context s-au discutat probleme specifice:

– Este din ce în ce mai evident că TIC nu reprezintă un substituent al educației „față în față”. Profesorii trebuie să combine activitățile în echipă și activitățile de învățare în colaborare pe baza TIC, activitățile în sala de clasă și activitățile individuale, la distanță. Aceste acțiuni necesită resurse suplimentare la multe nivele.

– Mutarea accentului de la procesul de predare pe procesul de învățare dă naștere la noi cerințe pentru sistemul de educație, de exemplu în ceea ce privește serviciile de îndrumare și tutorat mai bune care să fie puse la dispoziția elevilor/studentilor, luând în considerare diferitele stiluri de învățare, diferitele niveluri de aptitudini [politica italiană FADOL oferă 30 de cursuri cu peste 40 de module și 11 clase tematice virtuale] și includerea elevilor cu nevoi speciale.

– Servicii speciale ar putea fi dezvoltate pentru elevii/studentii dezavantajați din punct de vedere social, care din diverse motive nu pot beneficia de sistemele de educație tradiționale.

– Asigurarea serviciilor necesare pentru activitățile de educație și formare, finanțate de stat. Există o gamă de posibile servicii publice care ar avea nevoie de susținere cu fonduri publice: portaluri elearning, acces gratuit la obiectivele culturale și la proiectele sau produsele finanțate din banii publici; medii de creație și colaborare.

Centre de expertiză educațională există în unele țări ca Olanda, Suedia și Portugalia, însă acestea au un statut diferit. În Olanda există 8 centre de expertiză a căror sarcină este de a face trecerea de la curriculum existent la noile materiale de învățare, activități și platforme virtuale, pe baza TIC. Fiecare centru se sprijină pe unul sau mai multe dintre instituturile existente, fiecare deținând o cunoaștere de specialitate specifică într-un anumit domeniu de dezvoltare educațională și curriculară.

Aceste centre:

– Acumulează cunoștințe și cunoștințe de specialitate și oferă acces la aceste cunoștințe în funcție de cererile profesorilor;

– Conduc proiecte și activități destinate să ofere produse și servicii care vor fi puse în mod gratuit la dispoziția actorilor educaționali;

– Consultă și sprijină școlile și cadrele didactice în legătură cu integrarea TIC în procesele de învățare și educație.

În Malta, s-au creat posturi speciali de profesori asistenți și profesori invitați pentru a-i ajuta pe ceilalți profesori în legătură cu integrarea și implementarea TIC. Fiecăruia dintre acești profesori i se repartizează un număr de școli unde țin lecții demonstrative celorlalți profesori pentru a oferi exemple practice de implementare a TIC în cadrul tuturor aspectelor legate de curriculum. Drept rezultat, profesorii renunță la metoda de predare tip conferință, îndreptându-se spre o abordare mai activă, mai constructivă.

Competențele digitale sunt definite din ce în ce mai mult în termeni relativi la capacitățile intelectuale și nu doar în termeni referitori la accesul fizic. În același fel, diferențele în domeniul utilizării tehnologiei digitale sunt legate din ce în ce mai mult de accesul echitabil la informațiile din domeniul educațional, științific, economic, social, politic și cultural. Evident, „accesarea” informației nu înseamnă și „stăpânirea” cunoștințelor relative la informație, însă accesul pare deja să devină o țintă politică pentru multe țări și regiuni din Europa.

Există câteva tipuri de politici referitoare la accesul la resursele educaționale, care pot fi complementare, având în vedere asigurarea accesului publicului larg. Prima o constituie accesul on-line la informațiile de domeniu public sau la informații particulare care pot fi considerate parte a patrimoniului național sau „comori ale civilizației umane”. Unele țări au stabilit în mod activ discuții și acorduri cu proprietarii pentru a permite comunității

educaționale să se bucure și să se utilizeze acele resurse protejate de dreptul proprietății intelectuale.

Resursele disponibile în mod gratuit pe Internet au dus la formarea politicilor „celor mai bune link-uri” sau la crearea mediilor de resurse închise, ca remediu împotriva „sindromului afluxului cognitiv” rezultat în urma exploziei de portaluri cu informații pe Internet. Totuși, această expansiune a informației a dus la o reducere a investițiilor în soft educațional sau producția de obiecte legate mai mult de cunoaștere și resurse elearning, aparținând agențiilor publice de dezvoltare sau editorilor particulari de materiale multimedia. Excepții de la această tendință se pot găsi în Grecia, care a alocat fonduri naționale și europene (prin fondurile structurale) dezvoltării unei politici în domeniul soft-ului educațional [Grecia, programul Odyssea].

Există de asemenea o tendință generală de a lăsa profesorilor responsabilitatea pentru producerea materialelor pedagogice necesare pentru activitățile la clasă [politica ungară]. Interesul acestei tendințe constă în angajarea profesorilor în procesul de producere a materialelor, fiind astfel luate în considerare și nevoile specifice ale utilizatorilor. Acest tip de activitate poate da naștere la probleme legate de calitate. Există însă și câteva avantaje, cum ar fi posibilitatea pe care o au profesorii de a înțelege procesul creativ care stă la baza acestei producții și atenția care este acordată nevoilor utilizatorilor. Într-adevăr, elaborarea eficientă de resurse ține cont de nevoile utilizatorilor și include posibilitatea de flexibilitate [E.N.S., Franța, ratele și costul, reglementările copyright, Educasource] [„Baza de cunoștințe digitale”, Ungaria]. Politicile regionale la scară mai mică sunt interesante datorită capacității pe care o au de a organiza noi parteneriate, de a mobiliza noi factori, cât și de a ține cont de nevoile comunităților locale.

În alte părți, sprijinul direct pentru producătorii de materiale multimedia a fost înlocuit în unele cazuri de scheme de „etichetare”: acordarea recunoașterii publice a „valorii pedagogice” a unor soft-uri și produse educaționale care există pe piață [Franța, RIP]. Multe țări au dezvoltat o politică specifică de producere sau recunoaștere a resurselor educaționale digitale. Se știe cum sunt utilizate aceste resurse, și de către cine și în ce scopuri. Strângerea informațiilor despre utilizarea acestor „baze de date” ar putea duce la o mai bună înțelegere a proceselor educaționale, permițând îmbunătățirea și o adaptare mai bună la nevoile utilizatorilor.

Proiectul european CELEBRATE, coordonat de European Schoolnet, se bazează pe ideea susținerii unei mai bune interoperabilități a obiectelor de învățare reutilizabile, ceea ce ar putea reprezenta un catalizator pentru industria europeană a conținuturilor eLearning (întregul „lanț de valori” incluzând proprietarii conținuturilor, editorii, mediile de transmitere, rețelele de școli naționale și vânzătorii de platforme tehnologice). O astfel de inter-operabilitate va facilita accesul la (și schimbul de) module și conținuturi centrale.

Câteva regiuni europene și-au bazat strategiile de implementare pe utilizarea surselor de soft deschise, cum ar fi programul CDS/ISIS al UNESCO, a platformelor multiple și deschise și a standardelor de interoperabilitate. Deși aceste direcții de dezvoltare ar trebui evaluate în continuare în legătură cu posibilitățile de susținere pe termen mediu și lung, costurile de *hard* sau *soft* pot scădea și astfel va fi facilitat accesul la multe resurse soft educaționale a cât mai multor cetățeni.

Dezvoltarea accesului la resursele digitale în strânsă legătură cu conținutul curriculumului trebuie să se facă în cadrul unor metode educaționale adaptate în acest sens. Utilizarea TIC pentru prezentarea și ilustrarea conținuturilor școlare reprezintă un pas important, însă politicile trebuie să aibă în vedere și provocările legate de noile relații care se stabilesc între informație și cunoaștere, odată cu dezvoltarea TIC.

### 2.3.6. De la impulsul tehnologic la presiunea educațională

Pe parcursul celor 18 luni de lucru ale Grupului TIC, cele mai multe discuții reflectă mutarea accentului de la practicile determinate de impulsul tehnologic la practicile determinate de presiunea educațională, un aspect care s-a afirmat deja cu tărie în primele discuții ale grupului.

Concentrarea pe tehnologie, care era predominantă în documentele politicilor naționale și europene, și-a pierdut treptat din intensitate, lăsând loc unei viziuni globale a inovațiilor în educație. Criza financiară în sectorul Internetului a fost probabil unul dintre motivele acestei schimbări. Un alt motiv al acestei relative diminuări a importanței politicilor legate de echipamentul tehnologic o constituie faptul cunoscut că „mai multe calculatoare” nu înseamnă în mod necesar „rezultate educaționale mai bune”. Mai mult, discuțiile grupului au reflectat o relativă dificultate în definirea comună a ceea ce înseamnă „cel mai bun”, fie că este vorba de „cele mai bune aplicații TIC în practicile de predare și formare” sau „cea mai bună utilizare a tehnicilor inovatoare de predare și învățare pe baza TIC”. Acest aspect se regăsește mai jos în discuția asupra definiției unei „practici bune”.

După cum au sugerat rezultatele recente ale cercetărilor europene în domeniul „e-learning”, se pare că în afară de accesul la tehnologie, un număr de alți factori determină succesul sau eșecul unei inovații educaționale pe baza TIC. Rezultatele sugerează categoric că inovațiile educaționale incluzând utilizarea TIC ar trebui să fie considerate doar ca o chestiune de acces la tehnologie sau de implementare. Utilizarea tehnologiei în sala de clasă este contextualizată din punct de vedere social, interacționând cu tradițiile instituționale și organizaționale ale școlilor și reflectând elemente ale relațiilor sociale dominante din cadrul și din jurul contextului de utilizare. În particular, cercetările arată că instituțiile de educație sunt organizații sociale care influențează modul în care o inovație este adoptată, fiind, în același timp, influențate de inovația respectivă.<sup>7</sup>

Observațiile de mai sus, care s-au făcut în contextul programului de cercetare socio-economică urmărit, sunt convergente cu alte observații din cadrul programului IST<sup>8</sup> și în contextul proiectelor pilot din cadrul programului Socrates-Minerva<sup>9</sup>, regăsindu-se de asemenea în discuțiile despre exemplele de bune politici și în concluziile pe această temă, care vor fi prezentate mai jos.

#### 2.3.6.1. Resurse și portaluri educaționale

Portalurile pot reprezenta puncte de lansare pentru utilizarea eficientă a Internetului în școli atât la nivel primar, cât și secundar. O politică malteză combină utilizarea efectivă cu verificarea conținutului și punerea la dispoziția elevilor/studentilor și a profesorilor de servicii de e-mail și pagini web. În Norvegia, proiectul „Viten.no” a fost elaborat ca un mediu științific pe suport web, vizând introducerea de exemple de utilizare TIC la orele de științe. Acesta reprezintă un portal cu materiale de învățare interactive care să servească drept mijloc de predare ajutător pentru orele de științe.

Câteva politici se ocupă de aspectul resurselor educaționale. Unul dintre cele mai importante avantaje ale Internetului este acela că oferă acces ușor la moștenirea culturală a întregii lumi iar paginile web au fost comparate cu o bibliotecă virtuală. Totuși, apelarea la această metodă de resurse informaționale nu este evidentă. Profesorii sau elevii/studentii nu țin neapărat să caute printr-un număr uriaș de documente.

Dezvoltarea unei metode a **celor mai bune link-uri** de resurse ca sprijin acordat utilizatorului, constituie din ce în ce mai mult o preocupare pentru politicile educaționale

<sup>7</sup> <http://www.cordis.lu/improving/socio-economic/results.htm>

<sup>8</sup> <http://www.cordis.lu/ist/ist-fp5.html>

<sup>9</sup> <http://www.elearningeuropa.info>

[Internet en la scuela, Spania]. Se înființează portaluri care să asigure accesul la o gamă variată de informații, instrumente și resurse. Portalurile pot fi considerate într-o anumită măsură drept selecții de „bune practici”. Totuși, se cunosc puține lucruri despre utilizarea unor astfel de portaluri. Oamenii preferă portalurile mai mici fiindcă știu de cine sunt administrate sau utilizează portaluri mari, anonime? Există utilizatori fideli? Sunt considerate obiective informațiile de pe un portal? Imparțialitatea și independența par să fie apreciate de profesori. Sunt acestea solicitate de către profesori? Există un angajament de imparțialitate din partea portalurilor educaționale? Multe portaluri sunt înființate de rețele de discipline și sunt utilizate de profesorii care predau disciplinele respective. Sunt aceste portaluri mai populare, mai adecvate?

Chestiuni legate de etică, confidențialitate, manipulare, control și arhivare trebuie avute în vedere în procesul de integrare a informațiilor și instrumentelor digitale în școli și în sălile de clasă. Rețelele reprezintă sisteme deschise și pot oferi atât materiale interesante, cât și materiale ofensatoare. Ele pot pătrunde în spațiul particular al unei persoane și pot distruge informații importante prin viruși. Școlile trebuie să ia măsuri specifice pentru a se ocupa de aceste aspecte înainte să apară probleme. Lucrul cu documente electronice înseamnă și că acestea sunt vulnerabile în fața schimbărilor sau defecțiunilor tehnologice și că trebuie să se apeleze și la alte surse de arhivare. Informațiile digitale și noile medii de învățare trebuie să fie văzute și dintr-un unghi pozitiv, în măsura în care acestea oferă noi oportunități de creație, construcție, explorare, imaginație, gândire, etc. [politica franceză] [politica germană: Infoschule – universitățile științifice] [politica austriacă]

#### 2.3.6.2. Rețele educaționale pe bază de tehnologie

Rețelele educaționale tind să devină instrumente de comunicare permițând desfășurarea interacțiunii prin intermediul portalurilor. Rețele pe baza echipamentului tehnologic reprezintă o structură nouă în mediile educaționale.

O politică olandeză prevede înființarea de rețele ca o măsură paralelă cu dezvoltarea infrastructurii și instrumentelor pe baza Internetului. Kennisnet reprezintă o platformă dedicată dezvoltării proceselor de educație și învățare. Aceasta folosește un singur sistem de conectare. În cadrul unui parteneriat cu patru mari edituri de materiale didactice și pedagogice, s-a afirmat că acestea vor contribui la această rețea cu 200 de site-uri tematice, iar Kennisnet va elabora un sistem de plată în funcție de numărul de vizionări ale acestora.

Scopul „Rețelei școlare naționale a Greciei” este de a conecta toate școlile din învățământul primar și secundar în cadrul unui Intranet și de a oferi servicii on-line, contribuind la dezvoltarea unei noi generații de comunități educaționale care vor folosi zilnic TIC în procesele educaționale. Se așteaptă ca această rețea va contribui la expansiunea și aprofundarea utilizării TIC în educație [politica greacă nr. 1].

Realizarea unei evaluări internaționale a modului în care funcționează și colaborează rețelele educaționale ar fi de folos pentru o bună informare. Multe programe europene de cercetare finanțează astfel de rețele. Ar fi important să se știe care sunt lucrările, activitățile pe care le creează comunitățile? Care sunt utilizările principale ale acestor rețele? Sunt acestea utilizate pentru:

- Comunicare și discuții prin intermediul email-ului și al forumurilor?
- Învățarea prin colaborare prin activități sincrone și asincrone?
- Căutarea de informații?
- Schimburi, proiecte de înfrățire și activități simultane?

Școlile nu dețin resursele pentru a efectua cercetări în acest sens însă ar avea nevoie de informații cu privire la rezultatele fiecărei utilizări a TIC în scop educațional, la principalele realizări și la cele mai adecvate obiective școlare care pot fi îndeplinite cu ajutorul TIC.

### 2.3.7. Necesitatea unor noi indicatori pentru educație

Grupul de lucru a fost de acord că suficienți indicatorii existenți referitori la utilizarea TIC în educație – care se concentrează pe echipamentul tehnologic – sunt insuficienți și a făcut câteva propuneri pentru introducerea unor noi indicatori.

A existat un larg consens în sensul că definirea actuală a indicatorilor acordă prea multă atenție indicatorilor iar raportul „elevi pe calculator” poate avea efecte negative și poate fi înșelătoare pentru procesul de etalonare a calității în educație.

Promovarea unor astfel de indicatori pare să fi dus deja la investiții masive în echipament, fără a fi întotdeauna în legătură cu politicile educaționale, sau cu educația profesorilor sau *soft*-ul și resursele educaționale.

Mai mult, indicatorii globali nu arată discrepanțele relative la echipament în cadrul regiunilor Europei, de exemplu discrepanțe referitoare la echipamente și modul de folosire al acestora în funcție de zona în care este amplasată școala, urbană sau rurală. Tot astfel, nu se văd discrepanțele legate de contextele socio-economice școlare locale, deși media poate fi satisfăcătoare.

Utilizarea unui singur indicator relativ la echipamentul tehnologic pentru a măsura gradul de integrare a TIC în educație, așa cum este cazul implementării sub-obiectivului educațional concret cu privire la TIC, poate avea un efect neproductiv. „Mai multe calculatoare” nu înseamnă în mod necesar „rezultate educaționale mai bune”. Accentul exagerat pe soluțiile prezente legate de echipament, având în vedere varietatea, în continuă evoluție, a calculatoarelor și a serviciilor de Internet care se află la baza definiției statistice a PC-urilor, pare să fie dăunătoare unei perspective educaționale pe termen lung.

S-a recunoscut că o problemă mai urgentă o reprezintă evaluarea modului în care școlile, profesorii și elevii/studentii integrează utilizarea TIC în practicile de predare și învățare, acolo unde este cazul, și dacă acestea au un impact pozitiv asupra rezultatelor școlare. A fost ridicată de asemenea o problemă importantă legată de considerarea și altor metode de predare și învățare, cum ar fi activitatea în grup, învățarea pe bază de activități, planificarea sarcinilor, conducerea de proiecte, atragerea de resurse externe, realizarea de rețele cu alte școli sau alți profesori.

În concordanță cu abordarea la nivel general a integrării TIC, grupul a recomandat inițial introducerea unui indicator complex care să se bazeze pe o analiză generală a progreselor înregistrate de școli, în funcție de mediile specifice. Ca o măsură complementară la această metodă, grupul de lucru a propus luarea în considerare a activităților desfășurate în prezent de alte organizații internaționale (în special OCED și IEA), având în vedere și elaborarea unui chestionar referitor la diferitele practici ale școlilor în calitate de organizații de învățământ și „manageri de resurse”. Un astfel de sondaj ar oferi o panoramă mai bună a diverselor modele și metode de utilizarea TIC în educație din Uniunea Europeană, față de datele oferite doar de indicatori individuali.

Vizând o modalitate de abordare cantitativă, grupul a recomandat – într-o primă fază – să se concentreze atenția la trei niveluri: școli, profesori și elevi. Conținutul acestei propuneri a fost reformulat după cum urmează:

- procentul profesorilor care au urmat un program de formare în utilizarea TIC în școli; (având utilizare și utilizarea ulterioară concretă la clasă)
- procentul de elevi și studenți care utilizează TIC în activitatea lor școlară;
- procentul sesiunilor de studiu din cadrul instituțiilor de predare și formare, în care se utilizează TIC (incluzând informații despre modalitatea de oferire a programelor de educație; adică modalitatea tradițională, tip conferință, sau utilizarea activă a TIC de către elev/student, învățământ on-line, sau o mixtă, sau activități integrate pe baza unor platforme de învățământ).

Trebuie să se țină cont că acești indicatori sunt doar „indicatori de input”. Aceștia măsoară progresul realizat în funcție de utilizare, nu în funcție de rezultatele educaționale, de competențele și performanțele care rezultă din utilizarea TIC.

„Indicatorii de output” sunt cel puțin la fel de necesari ca primii, cum ar fi de exemplu numărul de profesori formați în domeniul TIC și care utilizează efectiv aceste tehnologii în activitatea lor. Varietatea situațiilor de învățare implicate ar trebui de asemenea luată în considerație, având în vedere nivelurile diferite de la grădiniță până la facultate, numărul diferit de elevi în clasă, diferențele între discipline, de exemplu între învățarea matematicii și studiul istorie, și procesele cognitive specifice implicate.

Definirea unor cerințe comune pentru formarea în domeniul TIC ar putea varia semnificativ în statele membre, iar această diversitate ar trebui avută de asemenea în vedere. Un curs de formare de o zi – vizând abilitățile tehnice – nu poate fi de același nivel cu un curs de durată, care încadrează utilizarea TIC ca instrument, catalizator sau mijloc, într-o metodă de abordare mai activă față de procesul de învățare. Asistența on-line și colaborarea pot înlocui sesiunile de pregătire tradiționale.

Procentul „timpului acordat TIC” a ilustrat de asemenea varietatea situațiilor relativă la perioadelor de învățare. Timpul petrecut fără TIC pentru a continua colaborarea pe baza TIC poate fi mai semnificativ pentru o situație de învățare decât timpul propriu-zis de interacțiune cu tehnologia. După cum s-a exprimat unul din membrii grupului: „Învățarea se desfășoară la nivelul intelectului – nu pe ecran”.

Totuși, principalul neajuns al noilor indicatori propuși, cu care s-au confruntat experții statisticieni ai Grupului Permanent pentru Indicatori, îl reprezintă lipsa certitudinii în legătură cu datele acumulate. Unele surse de date care ar fi putut fi utilizate pentru acești noi indicatori au fost considerate insuficiente, din punct de vedere metodologic sau statistic, chiar dacă ofereau o imagine inițială generală a situației la nivel european. De exemplu, programul Eurobarometru, pe baza interviurilor telefonice, a fost considerat un exemplu interesant dar nu destul de sigur pentru a fi folosit.

Pentru a contracara această lipsă de indicatori și de date necesare pentru a măsura progresele, s-au identificat trei posibile strategii, care nu se exclud neapărat reciproc, fiind rezumate mai jos<sup>10</sup>.

### **2.3.8. Evaluarea și cercetarea proceselor și rezultatelor educaționale**

Ultima secțiune se ocupă de evaluarea rezultatelor educaționale, a factorilor de succes, a punctelor forte și a punctelor slabe, și pune problema cercetării acestor aspecte.

Integrarea TIC necesită schimbarea formelor tradiționale de evaluare și elaborarea unor proceduri de evaluare adecvate pentru educația pe baza TIC. Profesorii au parte de interacțiuni interesante și o creștere a numărului de elevi/studenti care iau parte la activități pe baza TIC. Metodele tradiționale de evaluare cumulative nu pot fi folosite pentru a aprecia aceste schimbări, fiind concentrată pe aprecierea activității elevilor/studentilor prin note și nu pe dezvoltarea personală și dobândirea cunoașterii.

Programele și examenele actuale sunt adesea văzute ca un obstacol la integrarea TIC deoarece conținuturile disciplinelor pot fi predate fără TIC sau sunt incompatibile cu metoda de abordare interdisciplinară pe care o promovează TIC. TIC sunt mai compatibile cu noile metode care se dezvoltă în predarea științelor decât cu metodele disciplinare tradiționale care domină în majoritatea programelor.

Evaluarea formatoare poate să contribuie la calitatea experienței de învățare. Profesorii, managerii și liderii politici vor „dovezi” investițiile în TIC sunt justificate și duc la rezultate și experiențe de învățare mai bune. Totuși, astfel de „dovezi” sunt foarte greu,

---

<sup>10</sup> Trebuie menționat că aceste recomandări au fost discutate de un sub-grup ad-hoc și ar trebui discutate în continuare la nivelul grupului TIC sau al grupului permanent pentru indicatori.

dacă nu imposibil, de adus. Pentru ca o comparație între formarea pe baza TIC și formarea tradițională să fie concludentă, ar fi necesar să se fi identificat în prealabil toți factorii determinanți și să se fi izolat influența fiecăruia. Într-un proces de învățare intervin multe variabile și este imposibil să se identifice efectul fiecărei interacțiuni. De aceea rezultatele acțiunilor de cercetare oferă o mai bună înțelegere despre evoluția procesului de învățare *împreună cu TIC*, dar nu neapărat *din cauza TIC*.

În cadrul politicilor aduse drept contribuții, unele dintre punctele forte evidențiate pentru a explica experiențele de succes au fost:

- răspunderea la cererile și nevoile reale ale elevului/studentului și ale profesorului, prin monitorizarea constantă a procesului de implementare a politicii;
- implicarea generală și sprijinirea unei mari comunități de actori educaționali, ca urmare a realizării unui serviciu important adresat comunității,
- o abordare pragmatică ducând la concentrarea atenției și la economii de scară;
- „prioritatea conținuturilor”, prin diverse acțiuni de predare și învățare;
- „efectul de învățare” rezultând din creșterea motivației și a calității superioare a resurselor.

Unele puncte slabe identificate au fost:

- lipsa resurselor financiare sau lipsa unei utilizări flexibile a fondurilor;
- lipsa acțiunilor de continuare sau de diseminare a rezultatelor; dificultatea generalizării;
- implementarea TIC în cadrul curriculumului s-a dovedit mai dificilă decât se aștepta;
- lipsa de coordonare între diverșii actori și lipsa vizibilității la nivel național;
- necesitatea dezvoltării competențelor profesorilor;
- lipsa stimulării acțiunilor de evaluare și evaluare externă.

Există o mare nevoie de efectuare a unor acțiuni de cercetare concentrate pe procesele de învățare, accentuată de introducerea TIC, pentru a informa actorii educaționali și a analiza experiențele care au loc la nivelul clasei. Noile politici educaționale pe baza TIC se concentrează din ce în ce mai mult pe utilizarea, de către cei care învață și de către profesori, a instrumentelor și metodelor inovatoare care dau naștere unor noi medii și procese de învățare, cum ar fi rezolvarea problemelor, activitatea în colaborare, învățarea autonomă, producerea de documente, în legătură cu situații profesionale [politica austriacă nr. 2].

Acțiunile de cercetare trebuie să aibă în vedere și aspectele ce țin de politici și să compare politicile oficiale în domeniul TIC din diferite țări și obiectivele educaționale pe care acestea le urmăresc, cu privire la integrarea TIC. Multe dintre politicile educaționale TIC nu sunt foarte explicite cu privire la caracteristicile specifice ale informației digitale, la capacitățile acesteia de reprezentare, la vizualizare și simulare. Activitatea de cercetare trebuie să vizeze și procesele cognitive solicitate de TIC în situațiile de învățare. Schimbări importante se produc atunci când se apelează la tehnologia digitală pentru a accesa surse de informații, pentru a interacționa cu conținuturile informaționale și cu ceilalți, sau pentru a-și dezvolta propria cunoaștere. Aceste schimbări afectează relația celui care învață cu procesul de achiziție și dezvoltare a cunoștințelor.

În multe cazuri, politicile TIC în educație sunt subordonate politicilor industriale sau de cercetare, sau planurile privind „societatea informațională”, ale căror agende sunt definite în afara procesului educațional. Acest fapt poate fi relevant pe termen lung, dar pe termen scurt, acordă mai multă influență actorilor tradiționali din cercetare decât editurilor mici și mijlocii care dețin un *know-how* în domeniul conținutului și al aspectelor educaționale, și nu în domeniul tehnic sau academic. Investițiile de cercetare și dezvoltare duc adesea la proiecte pilot, care nu se încadrează în schema normală de finanțare a instituțiilor de educație și se opresc atunci când fondurile de la comunitate sau cele naționale se termină. Aceasta

înseamnă că trebuie găsit un echilibru mai bun nu numai între cercetarea tehnologică și cea educațională, dar și între cercetare și aplicații.

### 3. RECOMANDĂRI

#### 3.1. Adecvarea politicilor și strategiilor TIC la obiectivele educaționale pe termen lung

Pentru a face față schimbărilor fundamentale cu care se confruntă comunitățile educaționale în ziua de azi, în special cele legate de integrarea TIC, există o **nevoie reală de politici și strategii cu perspective educaționale pe termen lung**. Este important ca politicile și strategiile în domeniul TIC să fie determinate de obiectivele educaționale pe termen lung. Rolul pe care îl joacă TIC în a răspunde cerințelor de ordin economic, n-ar trebui să diminueze importanța lor în alte domenii precum educația și societatea.

Pentru a conduce schimbările și inovațiile care au loc în prezent, politicile și strategiile TIC trebuie să se concentreze pe diferitele utilizări pedagogice ale TIC care facilitează atingerea obiectivelor educaționale. Dintre cele trei scopuri generale ale proceselor de educație și formare, stabilite de Consiliul Educației, și anume: dezvoltarea individului, dezvoltarea societății și dezvoltarea economiei prin asigurarea competențelor forței de muncă, ultima pare justificarea principală a acțiunii de integrare a TIC. Totuși, aceasta nu se află adesea în legătură cu definirea exactă și nici cu relevanța pe termen lung pentru ocuparea forței de muncă a competențelor cerute, dată fiind diversitatea grupurilor țintă. Mai mult, politicile TIC trebuie să se concentreze în mod clar pe primele două obiective și să ofere o perspectivă și o înțelegere a modului în care aspectele specifice ale dezvoltării personale și a societății trebuie urmărite în cadrul utilizării TIC în educație.

Trebuie găsit echilibrul corect între investițiile în echipament, soft, servicii de asistență pentru profesori și elevi/studenți, și formarea profesorilor, în funcție de obiectivele educaționale definite.

„Posibilitatea ocupării unui loc de muncă” trebuie văzută într-o perspectivă de lucru pe termen lung, vizând legarea strategiilor educaționale atât de dezvoltarea profesională pe termen lung, cât și de posibilitățile de angajare pe termen scurt. Implementarea de noi metode educaționale necesită timp și este important ca previziunile legate de ocuparea forței de muncă să nu se facă pe termen scurt și să devină depășite atunci când se implementează noi metode și scheme de educație.

TIC nu constituie numai un instrument de a prezenta conținuturile existente prin alte mijloace, acestea introduc de asemenea noi modele de învățare. Ele schimbă relația cu informația și comunicarea, în cadrul instituțiilor de învățământ. În domenii cum ar fi utilizarea TIC pentru educația științifică, politicile trebuie să se adreseze celor două nevoi: 1) să pregătească elevii/studenții pentru a opta pentru cariere în domeniul științelor; 2) să-i educe pe aceștia să acționeze ca cetățeni într-o societate în care progresul științific dă naștere unor provocări majore. În acest domeniu, aplicațiile legate de TIC trebuie să răspundă acestor două obiective. Instrumentele cognitive pentru procesarea și analiza informațiilor vor juca un rol esențial, la fel ca și procesele de învățare pe bază de colaborare care vor permite o mai bună cunoaștere a științei, tehnologiei și interacțiunilor sociale. Această necesită de asemenea o reactualizare a obiectivelor educaționale în ceea ce privește achiziția de cunoștințe și adecvarea culturală.

Este evident că perspectiva învățării permanente va sta la baza politicilor de dezvoltare pe termen lung și va duce la integrarea sistemelor de educație cu alte medii de învățare.

### **3.2. Asigurarea de noi servicii de asistență pentru educație**

Serviciile sunt cruciale pentru dezvoltarea ofertelor de învățare pe baza TIC. Servicii specifice – agenții, centre de competență, *help desk*-uri – ar trebui finanțate și dezvoltate în vederea asistenței tehnologice și educaționale. Astfel de servicii vor implica programe de formare și consiliere a profesorilor, a formatorilor de profesori și a managerilor din sistemul educației. Acestea vor viza și o mai bună personalizare a metodelor de învățare, de tutorat și a serviciilor de consiliere adresate celor care studiază, cât și prevederea de noi mijloace de validare și certificare.

O recomandare fundamentală este aceea de a încuraja mediile deschise de învățare prin asigurarea flexibilității în cadrul politicilor astfel încât diferitele nivele teritoriale să fie implicate la potențialul lor deplin în procesul de integrare a TIC în educație. Școlile, bibliotecile publice și centrele locale joacă un rol important în dezvoltarea mediilor deschise de învățare.

Actorii educaționali, administratorii, managerii și profesorii, trebuie să le permită școlilor să devină centre deschise de învățare, profitând de valoarea tehnologiei digitale. Deja unele servicii publice se transformă în centre de învățare polivalente, extinzând biblioteci școlare sau locale model astfel încât să devină biblioteci multimedia cu acces deschis, adresându-se diferitelor grupuri țintă, la nivele de educație diverse. Această dimensiune intersectorială a resurselor de învățare trebuie să fie facilitată, la nivel teritorial local, pentru a îmbunătăți transferul de *know-how* educațional și organizațional în cadrul sistemului educației, atingând în același timp un număr critic de utilizatori și servicii.

Deschiderea mediilor de învățare atât către comunitățile locale cât și spre schimburile internaționale necesită o mai bună evaluare a acțiunilor ce pot fi întreprinse la nivel local. În vederea noilor servicii, oportunitățile on-line trebuie să fie în multe cazuri combinate cu serviciile fizice. Serviciile la nivel local vor deveni importante, după cum sugerează acțiunea de transformare a bibliotecilor școlare sau publice. Utilizarea resurselor care pot fi distribuite și organizarea de acțiuni de învățare în același sens, poate asigura într-un mod mai eficient accesul egal al tuturor la educația de calitate. Această diseminare a resurselor oferă o modalitate foarte practică de utilizare a TIC care aduce beneficii multor factori și poate duce la depășirea dificultăților legate de acces pentru acele persoane care doresc să studieze și care provin din zone geografice îndepărtate.

Subsidiaritatea devine esențială cu privire la integrarea inovațiilor pe baza TIC în contexte sociale regionale sau locale. Stabilirea unui serviciu se poate face în mai strânsă legătură cu ceea ce poate fi realizat la fiecare nivel și cu numărul de utilizatori care pot exista într-un cartier sau într-un sat. Într-un oraș, regiune sau țară, serviciile se pot dezvolta pe baza limbilor și culturilor comune, având în vedere și elaborarea de resurse specifice și în limbile mai puțin folosite. Cea mai bună utilizare a resurselor locale poate fi realizată „la fața locului” prin servicii specifice de învățare destinate să îmbogățească mediul școlar sau experiențele elevilor cu resurse care pot fi furnizate de alți actori, precum universitățile, muzeele de artă și știință, centrele de cercetare, societățile sau industriile locale.

### **3.3. Împuternicirea actorilor educaționali și formarea pentru managementul schimbării**

Actorii educaționali, elevii/studentii, profesorii, formatorii, administratorii și directorii de școli trebuie autorizați pentru gestionarea politicilor de includere a TIC în educație, care se adresează sferei largi a elevilor/studentilor și comunității .

Educația profesorilor pare unul dintre cele mai importante aspecte în procesul de integrare a TIC în educație. Ar trebui să se încurajeze capacitatea critică a acestora de a reflecta asupra propriei practici și de a analiza ceea ce alți profesori au făcut. Multe instrumente TIC au fost deja elaborate pentru a servi unor astfel de „practicieni ai reflecției”.

Comunități de practică – pentru o singură disciplină sau mai multe – ar putea încuraja „învățarea prin practică” și atitudinea reflexivă în cadrul comunităților de profesori. Programele de formare trebuie să includă exemple de utilizări pedagogice pentru diferite discipline. Pregătirea profesorilor trebuie să se facă în mare măsură „la fața locului”, ținându-se cont de aspectele și problemele educaționale specifice cărora profesorii trebuie să le facă față.

A învăța într-un mediu preponderent tehnologic (e-learning) nu trebuie să se confunde cu a învăța despre tehnologie (learning „e”). Politicile educaționale referitoare la educația inițială și permanentă a profesorilor și a formatorilor trebuie să meargă dincolo de abilitățile tehnice și să le dea posibilitatea tuturor actorilor educaționali să-și dezvolte noi competențe pentru a stăpâni tehnologia digitală și media și a o integra în contextele zilnice de învățare. Un cadru pe bază de module pentru integrarea TIC în educație și utilizarea lor în scopuri pedagogice ar putea duce la o mai bună înțelegere a schimbărilor care au loc în cadrul proceselor educaționale și a obiectivelor educaționale care pot fi mai bine îndeplinite sau implementate cu ajutorul TIC.

Elevii/studentii trebuie să dobândească abilități tehnice dar, cel mai important, trebuie să se familiarizeze cu cultura digitală și să observe în mod critic felul în care tehnologiile media și digitală le influențează modul de a învăța, de a gândi, de a crea și de a se exprima.

Actorii educaționali trebuie să fie pregătiți să facă față schimbării, nesiguranței, inovațiilor și intermitențelor. Complexitatea din ce în ce mai mare a școlilor, claselor și mediilor de învățare din ziua de azi, sugerează necesitatea înțelegerii altfel a activităților educaționale și dezvoltarea de noi modele și practici analitice a modului de organizare a activităților educaționale.

Problemele întâmpinate de factorii de decizie sunt din ce în ce mai puțin de natură tehnică. Aceștia se confruntă cu aspecte financiare, de reglementare, etice și politice, cum ar fi drepturile de proprietate intelectuală și disponibilitatea materialelor de tip „sursă deschisă”. Trebuie să facă față problemelor legate de confidențialitatea datelor și de siguranța noilor dispozitive (protecția minorilor, riscuri pentru sănătate). Politicile de educație și formare trebuie să depășească partea pur tehnică și să includă aspecte precum cultura media și cea digitală, reflectând rolul tot mai mare pe care acestea îl au în viața de zi cu zi.

Atunci când se ocupă de schimbările produse de generalizarea introducerii TIC în procesele de învățare și predare, profesorii și directorii de școli trebuie să aibă mai mult în vedere definirea unor obiective clare, a procedurilor și criteriilor de evaluare. Noi posibilități trebuie explorate prin înființarea centrelor deschise de învățare destinate educației permanente. Managementul schimbării necesită prin urmare flexibilitate instituțională și o nouă viziune, promovând în același timp creativitatea și inventivitatea.

Trebuie acordată atenția cuvenită drepturilor și obligațiilor tuturor celor implicați în domenii ca libertatea de expresie, protecția consumatorilor, confidențialitate, securitate, drepturile de proprietate intelectuală, soluțiile de sursă deschisă și managementul adreselor de Internet și al numelor de domenii, menținându-se în același timp stimulentele economice și asigurarea unui cadru de încredere pentru activitățile comerciale. Ar trebui de asemenea promovată utilizarea standardelor deschise și a soft-ului de tip sursă deschisă, în conformitate cu Rezoluția Consiliului din 2001 asupra e-Learning [2001/C204/02].

### **3.4. Dezvoltarea cercetării, stabilirea unor noi indicatori și asigurarea accesului la rezultate**

Științele sociale și cercetarea educațională au nevoie de finanțare explicită și permanentă. Ambele sunt esențiale pentru a sprijini integrarea continuă a TIC în educație. Acestea pot duce la o mai bună apreciere a bunelor practici, pot demonstra îmbunătățirea rezultatelor educației și pot asista la luarea unor decizii mai bune, alegerea metodelor de implementare și determinarea priorităților educaționale.

Cercetarea și dezvoltarea tehnologică se bucură adesea de prioritate față de științele sociale și cercetarea educațională aplicativă. O mai mare atenție trebuie acordată cercetării în domeniul pedagogiei, după cum au arătat și reprezentanții industriei IT în una dintre recomandările lor. Experimente pilot trebuie să ducă la o analiză completă a contribuției TIC la rezultatele educaționale, luând în considerare diferite stiluri de a învăța, diferite grupuri țintă, contextele socio-culturale și mărimea grupurilor.

Practicile inovatoare exemplare trebuie studiate mai bine și documentate pentru a putea oferi informații importante. Bunele practici nu sunt întotdeauna bine documentate. Atunci când sunt prezentate de actorii implicați, lipsește adesea gândirea critică și argumentele convingătoare. Promovarea sistematică a „bunelor practici” ar putea avea loc la nivel european. De exemplu, s-au putea introduce mai multe premii europene pentru documentarea practicilor prin mijloacele audio-vizuale. Aceasta ar duce și la o mai bună înțelegere a practicilor. Noi indicatori pot fi definiți numai când obiectivele educaționale specifice legate de TIC au fost stabilite. S-au identificat câteva opțiuni în vederea realizării de comparații la nivel european:

- definirea unui set comun de întrebări pentru sondajele naționale, de exemplu pentru cele la nivelul școlilor;
- dezvoltarea unui modul specific în cadrul Eurobarometrului;
- dezvoltarea unui chestionar al UE specific pentru politici.

În ceea ce privește „formarea pentru utilizarea în scopuri educaționale a TIC”, ar putea fi colectate și comparate diferite seturi de date, cum ar fi autoevaluarea profesorilor în ceea ce privește competențele și pregătirea în domeniul utilizării pedagogice a TIC și a contribuției TIC în îndeplinirea noului lor rol.

TIC ar trebui evaluate cu privire la contribuția lor la îndeplinirea obiectivelor educaționale, cum ar fi competențele de citire, în domeniul științelor și al matematicii, media, etc. Din această perspectivă, s-au evidențiat, în cadrul contribuțiilor țărilor participante, șapte domenii educaționale. Acestea pot fi propuse în vederea definirii noilor indicatori după cum urmează:

- Abilitățile de informare, comunicare și media pentru elevi/studenti,
- TIC educaționale pentru profesori,
- TIC pentru asigurarea echității,
- TIC și competențele lingvistice și aritmetice,
- TIC și cetățenia activă implicând organizațiile civice,
- TIC și abilitățile de comunicare și colaborare,
- TIC și cultura tehnică și științifică.

Această listă ar trebui discutată în continuare, servind de posibil punct de plecare în definirea unor indicatori. Elaborarea de noi indicatori reprezintă o sarcină necesară și urgentă și ar trebui să fie determinată de analiza obiectivelor educaționale urmărite.

S-a accentuat faptul că ar trebui să fie facilitate de către Comisia Europeană întâlniri între diverșii actori din domeniul TIC și cei din domeniul educației. Comisia ar trebui să faciliteze și accesul la cercetările, studiile și evaluările europene în aceste domenii. Studiile reciproce ar trebui promovate în continuare pentru o mai bună înțelegere a diferitelor modele și metode.

Este necesar să se marcheze un nivel de investiții minim pentru educația specială, dat fiind potențialul TIC în acest domeniu. Trebuie determinat de asemenea nivelul investițiilor în vederea utilizării TIC pentru a rezolva problema celor cu rezultate slabe. Ar trebui vizat și riscul crescut al excluderii sociale, din cauza condițiilor sociale și culturale necesare pentru utilizarea în scopuri educaționale a TIC.

Un ultim aspect important în cadrul acestui domeniu în continuă evoluție, îl constituie învățarea din proiectele pilot și de cercetare prezente sau trecute. Aceasta reprezintă și o cerere frecventă adresată Comisiei Europene de actorii educaționali. În rapoartele, proiectele și publicațiile de informare se regăsește un corp important de cunoștințe care trebuie sintetizat și făcut ușor accesibil. Aceasta implică sintetizarea și documentarea resurselor existente, prin intermediul serviciilor publice de Internet, cum ar fi un portal eLearning<sup>11</sup>.

## 4. CONCLUZII ȘI PERSPECTIVE

Politici care integrează TIC în educație sunt implementate în toate țările europene. Există acum nevoia unei reflecții asupra acestui proces cât și necesitatea unui prim feedback. Europa poate beneficia foarte mult de compararea diferitelor experiențe în domeniul politicilor educaționale.

Activitățile întreprinse de grupul de lucru asupra TIC – cât și cele ale altor grupuri de lucru în cadrul raportului asupra Obiectivelor – ar trebui considerate un reper important în istoricul cooperării europene în domeniul educației. Persoanele implicate în calitate de inițiatori de politici, experți sau reprezentanți ai societății civile, și-au unit forțele pentru a discuta asupra activităților lor specifice. S-au schimbat opinii despre experiențele prezente, despre politicile regionale sau naționale. S-a documentat ceea ce aceștia au evaluat drept „politicii bune” și „practici bune”.

A existat un puternic consens și o convingere comună asupra faptului că obiectivele educaționale ar trebui să aibă prioritate în fața tehnologiei. A existat de asemenea un mare grad de eterogenitate în practicile și politicile identificate. Aceasta demonstrează potențialul în combinarea metodelor de abordare curente și în diseminarea cunoștințelor despre multiplele fațete ale politicilor „TIC în educație”. S-a remarcat totodată diversitatea metodelor inovatoare, în funcție de context, tradiții și posibilitățile de finanțare. Activitatea grupului de lucru nu poate culmina cu producerea unui cadru omogenizator restrictiv (en., restrICTive), nici nu poate elabora „rețete standard” și o perspectivă a „unui numitor comun minimal” despre ceea ce trebuie făcut.

Problema contribuției exacte a TIC la calitatea proceselor de educație și învățare rămâne deschisă. Sunt larg recunoscute efectele motivaționale ale TIC și importanța evidentă pentru a învăța „despre tehnologie. Totuși, mai trebuie făcute multe pentru a se ajunge la a învăța „cu” sau „prin” tehnologie și pentru identificarea condițiilor necesare atingerii acestor ambiții, atât din perspectivă educațională cât și organizațională.

În consecință, lucrările grupului accentuează importanța reflecției la toate nivelurile. În educație, inovația nu are valoare în sine. Contactele umane și interacțiunea socială rămân principiile de bază de la care noile metode educaționale trebuie să pornească. Exemplele relevante de utilizări ale TIC demonstrează importanța dialogului critic și a schimburilor de experiență la același nivel. După euforia tehnologică și deziluzia care îi urmează, o atenție din ce în ce mai mare trebuie acordată evaluării, cercetării și gândirii critice. Responsabilii cu definirea politicilor și managerii din sistemele de educație trebuie să reflecteze asupra propriilor practici, în aceeași măsură ca și profesorii și formatorii. Devine din ce în ce mai

---

<sup>11</sup> [www.elearningeuropa.info](http://www.elearningeuropa.info)

evident că cea mai mare provocare o constituie apariția unor schimbări fundamentale în educație. Evoluția spre așa-zisa „societate informațională” a dat naștere unei serii de provocări, care trebuie considerate în aceeași perspectivă cu schimbările pe termen lung în societate. Actorii educaționali trebuie să identifice schimbările specifice de natură cognitivă și culturală pe care rețele de comunicare și mediile virtuale le vor aduce la nivelul întregii societăți. Vor trebui evaluate consecințele acestor noi medii pentru programele școlare. Tehnologiile digitale nu trebuie să fie „un adaos”; acestea trebuie integrate pe deplin „în serviciul educației” la toate nivelurile sistemului școlar.

În contextul transformării majore a societății, actorii educaționali trebuie să răspundă unor noi cerințe din partea părinților și a altor factori. Ei trebuie să se adapteze la noile categorii de elevi/studenti și de stiluri cognitive. Aceștia îi pregătesc pe elevi pentru a deveni cetățeni într-o societate a coeziunii și a spiritului antreprenorial. Prin urmare, este nevoie de o nouă modalitate de abordare a procesului de formare a profesorilor și formatorilor. TIC trebuie să fie introduse în concordanță atât cu rolul cât și cu aptitudinile profesorilor, ceea ce depășește granițele tehnologiei.

Există un larg consens în ceea ce privește dezvoltarea pe viitor a unor medii deschise, centrate pe elev/student. Utilizarea tehnologiei va fi din ce în ce mai mult legată de nevoile specifice individuale ale celor care învață și de posibilitățile și problemele care apar la nivel local. Toți elevii/studentii vor avea posibilitatea să-și exprime preocupările, ideile și proiectele prin intermediul utilizării creative și productive a TIC. Celor care s-au „plTICisit” de metodele școlare tradiționale li se vor oferi noi modalități alternative de educație. Rolul școlilor în calitate de „centre deschise de învățare” va crește, odată cu apariția unor alte organizații sociale, economice, culturale sau științifice care vor oferi posibilități de „învățare deschisă”, în perspectiva educației permanente. Metodele inovatoare nu ar trebui să promoveze întâi tehnologia apoi să identifice ce probleme educaționale s-ar putea rezolva prin aceasta. Din fericire, acest lucru se întâmplă din ce în ce mai puțin în țările europene.

În continuarea acestei activități, grupul intenționează să-și lărgască sfera de analiză pentru a include și alte sectoare, cum ar fi învățământul profesional, învățământul superior, cât și educația neinstituționalizată prin mijloacele media, muzee, centre științifice, etc. Deși există multe similarități între diverse sectoare, ar trebui acordată atenție specificului fiecăruia, în special cu privire la următoarele aspecte:

- înțelegerea și împărtășirea obiectivelor educaționale urmărite în cadrul diferitelor politici;
- îmbunătățirea acțiunii de diseminare a studiilor existente, a politicilor și a practicilor;
- efectuarea de studii reciproce asupra metodelor europene în domeniul educației profesorilor și a formatorilor și asupra instrumentelor și metodelor centrate pe elev/student, având în vedere și o mai bună integrare a competențelor tehnice și non-tehnice;
- stabilirea unor indicatori relevanți pentru evaluarea rezultatelor politicilor și practicilor de introducere a TIC în educație din diferite țări europene.

Traducerea: Claudia Butaru, Olimpiu Istrate, SEE ECN Romania country node